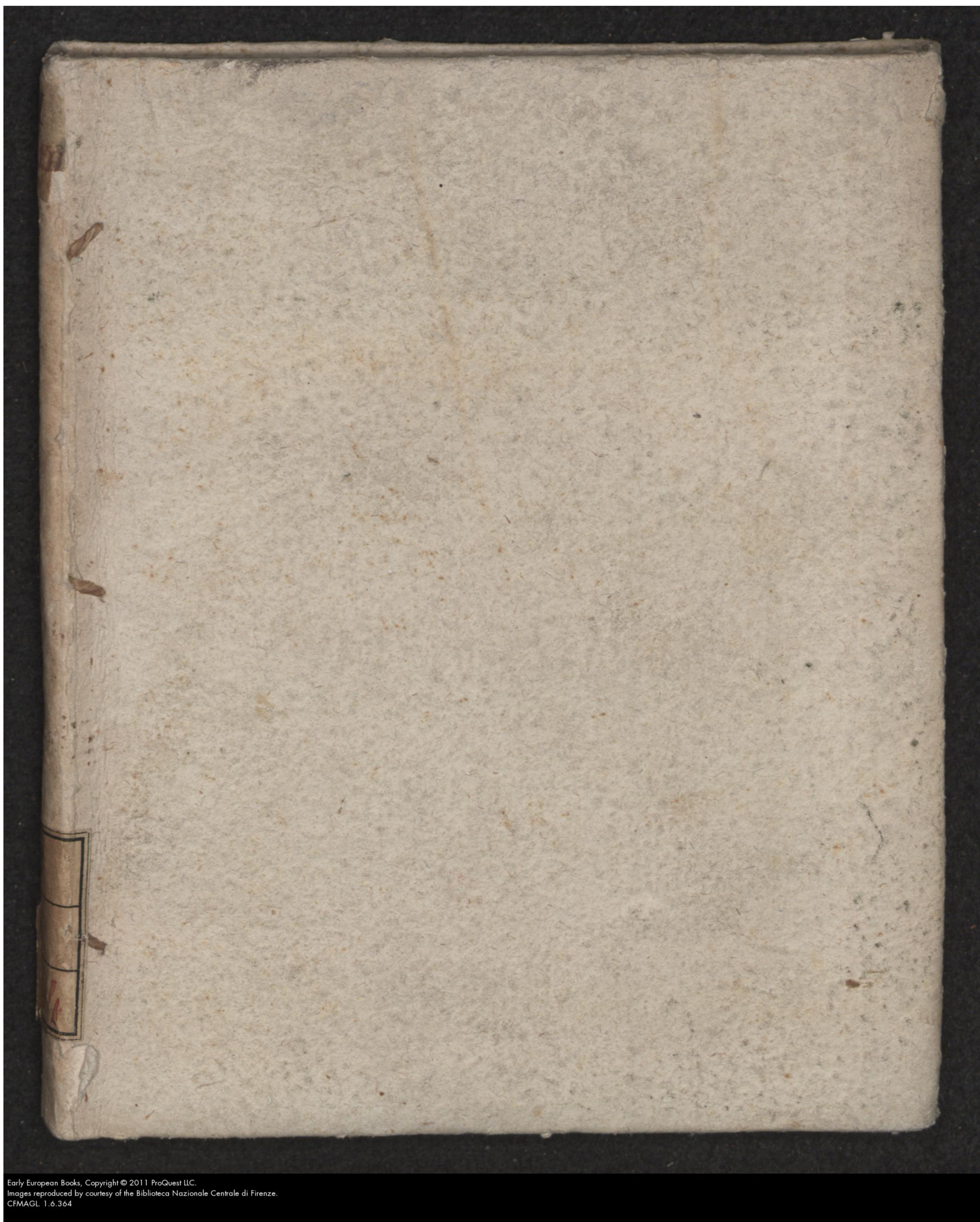
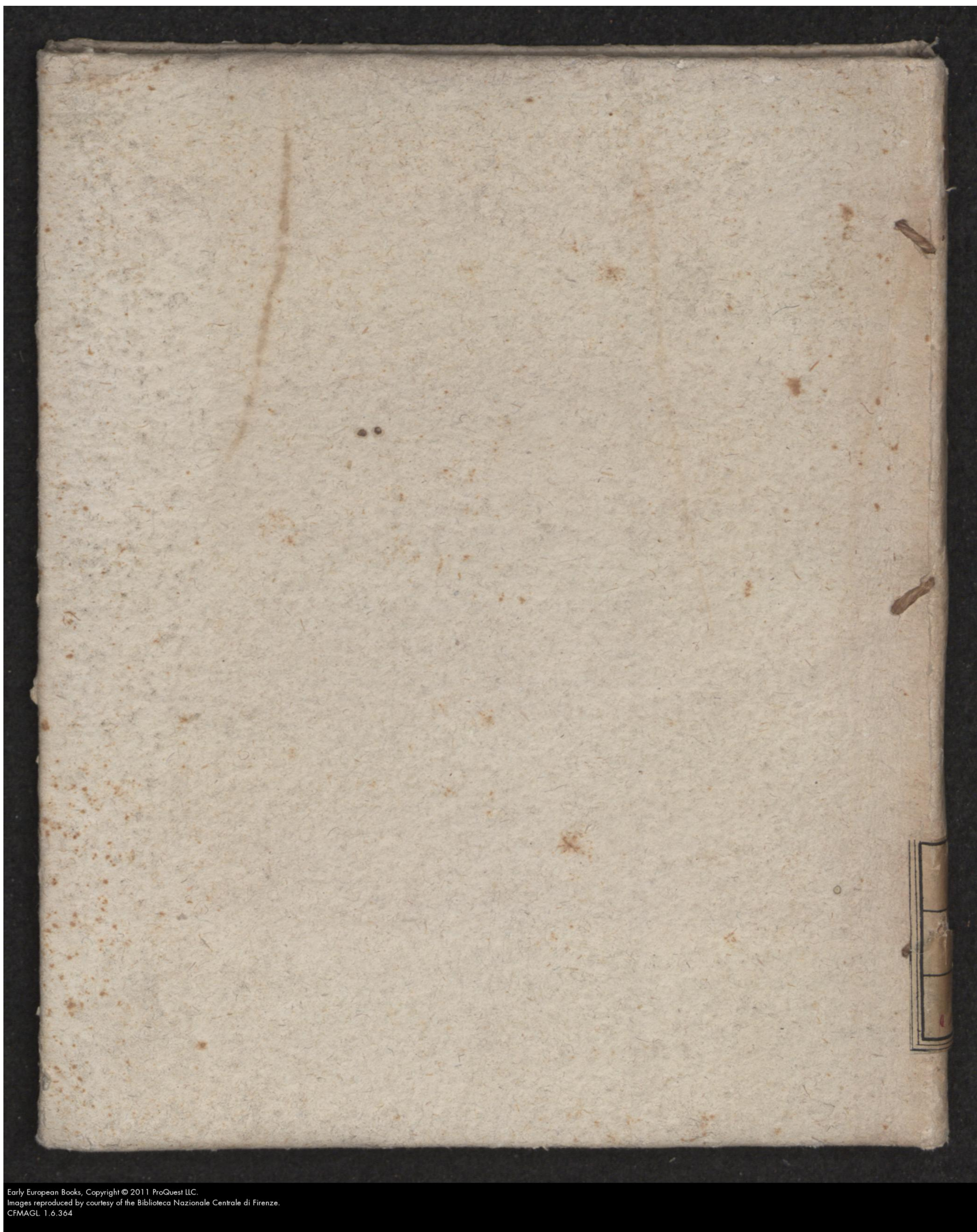



1
6








Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze.
CFMAGL. 1.6.364

XI
REYH

SAMUELIS REYHERI, JC.
Codicis & Mathematatum Prof. P.
In Academia
CHRISTIAN-ALBERTINA,

MATHESIS REGIA,

Quâ
Mathesin Imperatoribus, Regibus, Principibus &c. &c.
Utilem & necessariam esse,
demonstratur.



Kiliæ Holsatorum
Anno cIↄ Iↄc XCIII.
Typis Joach. Reumanni, Acad. Typogr.

SERENISSIMO ET

POTENTISSIMO REGI

AC DOMINO,

DN. JOSEPHO,

ELECTO ET CORONATO

ROMANORUM REGI, SEMPER AUGUSTO,

In Germania quoque Hungaria, Dalmatia, Croatia & Slavonia Regi,

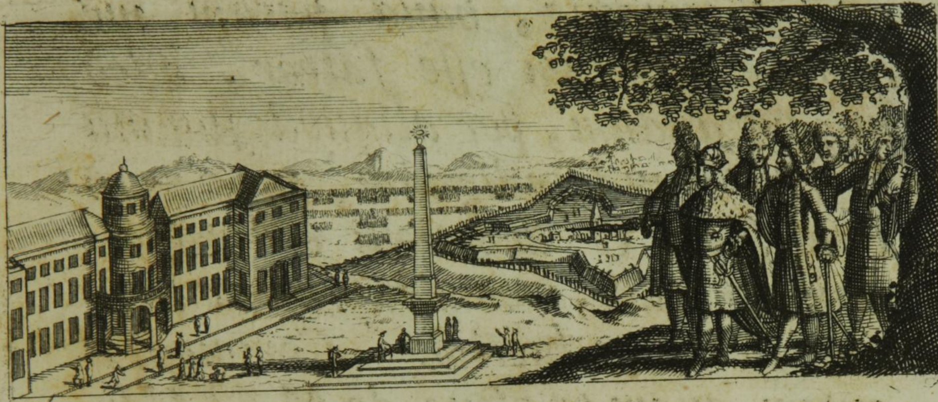
)(Archi-

Archiduci Auſtriæ, Duci Burgundiæ, Styriæ, Carinthiæ, Carniolæ & Würtenbergæ, Comiti in Habspurg, Tyrol & Görtz, &c.

Regi ac Dno ſuo longè Clementiſſimo

Hanc diſſertationem humillimâ devotione conſecrat

Auctor.



SERENISSIME ET POTEN-TISSIME REX

DOMINE CLEMENTISSIME,

GAudio illo, quod ex gemina V^{ræ} M^{tis} exaltatione nostra con-
cepit

cepit Germania, haud parùm me quoque affectum esse fateor, adeò ut jam dudum, per aliquod summâ V^{ra} M^{te} haud indignum, meæ verò Professioni & devotioni conveniens monumentum, meam exprimere lætitiam, solicitus fuerim. Commodius autem, quam præsens, de MATHESI REGIA, rationibus, exemplis & auctoritatibus stabilita, vix invenire potuissem argumentum, utpote quâ $V^{ræ}$ M^{tis} AUGUSTISSIMOS MAJORES, inter quos præter plurimos Reges ac Electores, etiam XII. numerantur Imperatores, in theatro quasi præsentare, & facta illorum Heroica impigrè imitanda, ob oculos ponere, simulque alia singularia quædam felicitatis indicia, in Sacratissima $V^{ræ}$ M^{tis} Persona

sona






LADISLA
Rex Hunga

ELISABETHA

CARO

FERDIN
Rom.

FERDIN
Imper.

CASIMIRUS,
Rex Poloniæ.

BARBARA
Georgii Sax. Ux.

AGDALENA.

OH. GEORG.
El. Brandeb.

AGDALENA.

EORGIUS I.
Hassiæ Landgr.
in Darmstatt.

IDOVICUS V.

EORGIUS II.

GEORGIUS,
Rex Bohemiæ.

ZEDENA

HENRICUS
Dux Sax.

AUGUSTUS
Elect. Sax.

CHRISTIANUS I.
Rex Dan. & Sveciæ.

JOHANNES
Rex Dan.

FRIDERICUS I.

CHRISTIAN. III.

ANNA.

~~CHRISTIANUS I. Elector Sax.~~

JOHANN. GEORG. I.
Elect. Sax.

SOPHIA ELEONORA.

ELISABETH AMALIA.



MAGDALENA.
ima Imperatoris
onjux.



atia & Slavonia Rex.



JOSEPHUS

Rex Romanorum semper Augustus : In Germania quoq; Hungaria, Dalmatia, Croatia & Slavonia Rex. &c. &c. &c.

ſona, à me obſervata, exponere potui. D. *MAXIMILIANUM I. Glorioſiſſ. mem. RUDOLPHI I. Imper. Trinepotem, ALBERTI I. Imper. Atnepotem, FRIDERICI III. Imper. Filium, Auguſtisſimi Patris Vri LEOPOLDI M. Tritavum incomparabilem, obſcuro & inepto præceptori,* Magiſtro Petro *nempe, commiſſum, ex informatione ejus importuna plus detrimenti percepiſſe, quàm emolumenti, ipſe conqueſtus eſt. Dubio procul igitur de eo actum fuiſſet, rudisque manſiſſet, niſi naturæ bonitate, & proprio marte emerſiſſet. In pueritia ad XII. annum linguæ impeditæ quidem fuit, ſed poſtea facundisſimus VII. linguas loqui potuit, tantamq; rerum politicarum conſecutus eſt cognitionem, ut non tantùm de AUGU-*

STA

STA DOMO AUSTRIACA, *sed de toto etiam Imperio optimè meritus sit, dum* Vindobonam *recuperavit, & ulteriores in* Pannoniam *progressus fecit, præcipuas sc. arces, interq; illas* Albam Regalem, *in suam redegit potestatem:* Turcas è Slavonia & Croatia *ejecit:* Gallis Cameracum, Atrebatum, Tornacum, *magnamque partem* Hannoniæ & Burgundiæ *eripuit: Carolum IIX. Galliæ Regem ad* Neapolitanum *regnum deserendum adegit: Posteris suis* Regnorum Hispaniæ *successionem, conciliatis inter filium PHILIPPUM & inter JOHANNAM FERDINANDI Catholici filiam nuptiis, aditum fecit:* Bohemos *à Bavaria avertit: Nepotibus per matrimonia ad regna* Bohemiæ & Hungariæ *viam stravit:* Carolum *Geldriæ*

Du-

Ducem, Arnhemio *captò, ad arbitrium dispoſuit* : Judicium Cameræ, *hactenus ambulatorium, certo loco alligavit, ut ibi impoſterum judices, ab Imperatore & Principibus conſtituti, juſtitiam adminiſtrarent : Militiam Germanicam in ordinem redegit, & jus militare atq; diſciplinam inſtituit, uſus in pleriſq; conſilio* Georgii Fronsbergeri : &c. *V*[ra] *verò M*[tas] *longè felicior hâc in parte fuit, dum talem morum & eruditionis ſupremum nacta eſt moderatorem, Illuſtrisſimum nempe ac Celſisſimum Principem ac Dominum, Dn. CAROLUM THEODORUM OTTONEM, S.R. Imperii Principem in SALM, Comitẽ Sylveſtrem in Daun & Kirburg, Comitem Rheni in Stein, &c. S. Cæſ. Maj. Conſiliarium Intimum, Aureiq; velleris Equitẽ ; Heroëm*

)( )(&

& Arte & Marte Excellentisſimum, verumque Regem Mathematicum, quo certè melior omniū, qui eum noverunt, judicio inveniri haud potuisſet. Cui etiã ob prudentisſimam directionem totum Imperium, imo totus Orbis Chriſtianus immortales debet, debebitque grates. Macedonum Rex, teſte Gellio lib. 9. cap. 3. *cum ipſi natus eſſet Alexander, ita ſcripſit Ariſtoteli*: Philippus Ariſtoteli ſalutem dicit : Filium mihi genitum ſcito. Quod equidem dîs habeo gratiam : non proinde, quia natus eſt, quàm pro eo, quod eum naſci contigit temporibus vitæ tuæ. *Quantò melior eſt conditio Auguſtisſimi* LEOPOLDI PATRIS, *quam Philippi Macedonis, quantoq; felicior eſt* V^{ra} M^{as} *Alexandro M. quod naſci eam contigit tempore talis Gubernatoris, qui ob heroi-*

roicas virtutes Ariſtotelem multis anteit paraſangis, dum V^{ra} M^{as} Sapientiſſimi hujus Principis curâ, non tantùm Hiſtoriis ac Politicæ prudentiæ regulis, Cæſaribus maximè neceſſariis, ſed variis etiam Matheſeos ſcientiis, tanto Principi convenientibus largisſimè & ad omnium ſtuporem ſit inſtructa, adeò ut nemini jure meliori, quam $V^{ræ}$ M^{ti} dedicare & tutius commendare potuerim REGIAM hanc MATHESIN. DAVID Iſraëlitarum Rex ideò DEO T. O. M. gratias agebat, quod per paucos menſes ipſi Filium SALOMONEM in ſolio ſuo Regio ſedentem videre licuit. Auguſtisſimum M^{tis} $V^{ræ}$ Parentem fortunatiorem exiſtimo, quod V^{ram} M^{tem} non per aliquot menſes, ſed per plures annos, nec in uno, verùm in duobus Regiis ſedentem vidit Thronis.

Cui

Cui meritò, cum populo illo Iſraëlitico, acclamo, Deumq; omnipotentem ex animo precor, ut V^{ræ} M^{ti} Nomen omnium Auguſtisſimorum Majorum Nominibus Auguſtius, ſolium quoq; Paterno ſolio excelſius aliquando concedere, interim tamen Patriæ & V^{ræ} M^{tis} Patrem Auguſtisſimum, unacum Auguſtisſ. Matre, totaq; Domo Auguſta, per multos impoſterum annos clementisſimè protegere, contra innumeras hoſtium infenſiſſimorum machinationes prævalidè tueri, corporis animiq; vires conſtanter augere, &, ut paucis omnia complectar, in perpetuo felicitatis Imperatoriæ ſtatu in omnes vitæ dies omnipotenter conſervare velit. Ita,

SERENISSIME AC POTENTISSIME REX,
DOMINE CLEMENTISSIME,

Kiliæ Holſatorum Ipſo XXIX. hujus Academiæ natali, nempe ante diem III. Nonas Octobres Anni à N. Chr. cIↄ Iↄc XCIII. Juliani.

denuò ex animo vovet
Vræ Mtis
ſubjectiſſimus & humillimus
SAMUEL REYHER, JC.



B. C. D.

Præfatio.

MEritò nunc illam Caſſii quæſtionem : CUI BONO ? Regi noſtro attribuimus. Ecquis enim non intelligit, facilè alicui Regi aut Principi in mentem venire poſſe illud Regis ſapientiſſimi effatum : Ubi multum ſapientiæ, ibi multum tædii ; & qui ſcientiam acquirit, dolorem acquirit. *Eccleſiaſtæ 1. v. ult.* Summa autem beatitudo à dolore alieniſſima eſſe videtur. Hanc ipſam ob cauſam Epicurei omnem rerum humanarum curam DEO Enti beatiſſimo detractam voluerunt, quia beatitati aliquid decedere putant, ſi divinum Numen de miſellis homunculis ſolicitum eſſe teneretur. *Cic. l. 1. de Nat. Deor. Gaſſ. vit. Epicur. l. 3. c. 3.* Reges ergo & Principes cum ſint Numina quaſi quædam terreſtria, *Exod. 21. v. 6, c. 22. v. 8.* in eo quoque DEO ſimiles eſſe debere videntur, ut à multis ſpeculationibus,rebusq; ad regendam Rempubl. pertinentibus ſe abſtineant, ne ſereniſſimum amœnarum voluptatum cœlum turbidum reddant, & ſic ſine neceſſitate ſummo ſcilicet bono ſe abdicent. Verùm abſit mi-

ſericordiſſimum hujus Univerſi Creatorem ſimilem eſſe ſtruthioni, qui ea propter ova & pullos ſuos negligere dicitur, quoniam DEUS ipſi nullam conceſſit prudentiam, omnemque inclinationem, reliquis animantibus communem, denegavit. *Job. 39. v. 19, 20.* Abſit etiam Principem aut Regem noſtrum ſimilem eſſe ficto Epicureorum Deaſtro, & hinc fictum, non verum eſſe Principem. Longè meliori ergo Jure Numinis terreſtris titulo dignus erit Princeps, qui verum imitatur Deum. DEUS omnia numero, pondere, menſurâ creavit. *Sap. 11. v22.* Deus ex mente Platonis *Plutarch. in VIII.* Συμπο. *Voſſ. de Mathem. Scient. c. 2. §. 5.* ſemper menſurationibus occupatus eſt. Princeps ergo numeros, pondera, & menſuras creaturarum ſi examinaverit, Matheſi operam dederit, Deum aliquo modo imitabitur. Hoc ut fiat, Rex vel Princeps à juventute ad Rege digna manuducendus erit. Cum autem ad veras Regeque dignas virtutes & ſcientias inſtillandas non unus, aut vix inter multas hominum myriadas unus ſit, qui ſufficiat, in principio ſtatim noſtræ diſſertationis perverſas de eadem deprecamur opiniones illorum, qui fortè putabunt, nos vel nobis temerè arrogare facultatem informandi Principem, vel Principis ſapientiam nimis anguſtis Matheſeos terminis definire. Ad iſtud quod attinet, nullo modo nunc falcem in alienam mittimus meſſem, ſed ultrò fatemur, Regi ante omnia à Theologis Legumque Peritis rerum Divinarum humanarumque cognitionem inſtillandam eſſe, quo Animæ ſuæ ſuorumque ſaluti æternæ ac temporariæ proſpicere poſſit; noſtram verò diſſertationem circa talia minimè eſſe occupatam: Deinde ad Pruden-

tiam

tiam Regiam haud parùm conferre, ſi inter alia quoque Mathematicis inſtructus ſit Scientiis, quarum certè utilitas in nulla non vitæ genera ſe diffundit, quemadmodum prolixè hoc probavit *Rogerius Bacco Anglus*, qui ſeculo XIII. floruit, & præter alia ſcripta doctiſſima etiam *Speculam Mathematicam* reliquit, ubi *cap. 2.* per authoritatem docuit ad omnes ſcientias requiri Mathematicam : *cap. 3.* idem per ſolidas demonſtravit rationes. Hanc Matheſeos multiplicem utilitatem in omnibus penè artibus ac ſcientiis, totâque vitâ humana confirmavit *Gerh. Joh. Voſſius de Univerſæ Matheſ. Nat. & Conſtitutione cap. 2.* Et hâc ratione impræſentiarum de REGE MATHEMATICO acturi ſumus ;

Caput Primum.

Quid per Regem intelligamus, qualisque utilitas à ſingulis Diſciplinis mathematicis ſperanda ſit, paucis exponitur.

PER Regem Mathematicum hîc intelligimus quemcumque Principem aut Dominum, qui Magiſtratûs ſupremi aliquo jure in ſubditos ſuos gaudet, eosque variis diſciplinis inſtructus prudenter regit. Cum autem Mathematicæ diſciplinæ ob ſuam neceſſitatem à ſapientiſſimis Græciæ Philoſophis à diſcendo nomen acceperint, (μανθάνω diſco, *futur.* μαθήσομαι. *indef.* ἐμαθησάμην *præt.* μεμάθηκα. *Indef. 2.* ἔμαθον.) vix Princeps illis carere poterit, ſicut egregiè hoc probavit *Johann Henric. Alſtedius* in dedicatione ad Dn. Georgium Wilhelmum Marchionem Brandeburgicum, Bruſſiæ &c. Ducem &c.

Admirandis suis Mathematicus præmissa. Cui adstipulatur *Philippus Honorius Thesauri Politici parte 1. pag. 505.* ubi in dissertatione, *an literarum studia militiam enervent*, contra studiorum contemtores exemplis Alexandri Magni & Julii Cæsaris negativam defendit, tandem concludit: *Equidem sic existimo, sine Historiarum lectione, & Mathematicarum disciplinarum cognitione vix quemquam boni Imperatoris aut bellici ducis nec nomen acquirere, nec officium præstare posse.* Non tamen quælibet indifferenter ex Mathematicis arripere proficuum erit. Admodum numerosæ enim sunt, & aliæ aliis magis necessariæ; de singularum igitur utilitate, ad nostrum scopum collimante, non nihil dicendum erit. Distinguimus ergo Mathematicas disciplinas in *Genuinas* & *Spurias* seu abusivè sic dictas. Per Spurias intellectas volumus disciplinas omnes Divinatorias, quæ non tantum in *Jure Divino* Levit. 19. v. 26, 31. c. 20. v. 6. & Sacra Scriptura, sed etiam in Jure tàm Canonico, *can.* Illud. *6. & can.* illos planetarios. 8, *caus. 26. Quæst.* 2. quàm Civili *tot. tit. Cod. de Malef. & Mathematicis &c.* imò ab ipsis Ethnicis fuerunt damnatæ, *Tacit. l. 1. Histor.* cujusmodi sunt, I. GENETHLIACA, quæ falsissimis Chaldæorum vanorum hypothesibus superstructa, non nisi fallax esse potest.

II. Manuaria seu CHIROMANTIA, quæ nescio quibus fortuitis volæ plicis fortuitas suas prædictiones fatales reddere audet.

III. PHYSIOGNOMIA, quæ Salvatoris Nostri Gloriosissimi dicto de signis ex oculo *Lucæ XI, 34.* petitis abutitur, & hominis fronti futura & præterita inscripta esse existimat, vel saltem aliis simplicioribus persuadere conatur.

IV. PO-

IV. PODOMANTIA, quæ anxiè rugas in pedum plantis quærit, & ex illis futura prædicere satagit.

V. Omnes reliquæ maleficæ, quæ ex IGNE, AERE, TERRA sive situ montium, phantasticis INSOMNIIS, VOLATU & CANTU AVIUM, cæterisq; similibus, ne quidem apud ipsos fidem merentibus, conjecturas conjiciunt: unde ipsos falsè ridet Cicero, *lib. 2. de Divinat. cap. 9.* Vetus autem, *inquiens*, illud Catonis admodum scitum est, qui mirari se ajebat, quod non rideret haruspex, haruspicem cum vidisset. *Confer. Francisci Petrachæ Dialog. 112 de Promissis Aruspicum* (vid. etiam *Tabulam Mathematicarum disciplinarum* IV tam, in qua 45 ejusmodi disciplinæ divinatoriæ describuntur, auctores quoque aliqui indicantur.) Licet autem jam dictæ disciplinæ sint vanissimæ, non tamen prorsus illarum cognitionem abjurare debet Princeps, præprimis si in reliquis certioribus solida jecerit fundamenta. Hoc modo enim discendi cupiditati satisfaciet, fatua vanorum vaticinia negliget, calumnias quoque ob ejectos ejusmodi deliros evitabit, tanquam Judex non ex ignorantia, sed ex solida prudentia sententiam ferens.

Genuinas rursus dispescere possumus in Regi nostro magis & minùs necessarias.

Per minùs necessarias intelligimus I. ALGEBRAM seu Mathesin Universalem, quæ uti Regina est reliquarum Mathematicæ Reipublicæ Amazonum, ob Generalissimos conceptus, quibus reliquis succurrit, ita facilè quoque homini impensè ipsam amanti frænum injicit, & sic crudelissimam Regique indignam tyrannidem exercet. Non tamen propterea Hobbesio parendum, qui

penitus (tanquam peſtem Geometriæ) relegandam, eſſe cenſet, *in dialogo. 1. de Examinatione & Emendat. Mathematicæ hodiernæ, pag. 10.* & *de Principiis & Rationatione Geometrarum, contra faſtum Profeſſorum Geometriæ, cap. 18. in fine.* ſed illis, quibus Mathemata ſpecialiter commiſſa ſunt, commendanda eſt. Nec etiam modus, juxta methodum Algebraicam in reliquis diſciplinis operandi, Principi noſtro nocere poterit, ſi modo à ſubtilioribus ejusdem labyrinthis abſtineat.

II. CONICAM, ſive doctrinam de ſectionibus Conicis, aliisque ſimilibus, quæ ſicut perfecto Mathematico maximè neceſſariæ, ita Regi noſtro minus utiles eſſe videntur, ſufficitque ſi nominum, aut aliqualem ſaltem illarum cognitionem habeat.

III. THEORIAM PLANETARUM ſeu ſubtiliores Aſtronomiæ ex Trigonometria Sphærica petitas calculationes, quæ longè plus temporis abſumunt, quam utilitatis in Principem conferre poſſunt. Hîc tamen minimè Regem Mathematicum planè hoſpitem eſſe debere, ſed, ſi generali aliqua cognitione imbutus ſit, ſufficere exiſtimamus, ut viros in Aſtronomia peritos eligere, & quæ operantur, intelligere queat.

IV. COSMOGRAPHIAM ſive doctrinam de diverſis hujus Univerſi ſyſtematis, quæ quidem non adeò neceſſaria eſſe videtur; cum autem ſit facillima, ſimulque jucundiſſima, omiſſis ſubtilioribus controverſiis, haud inutiliter tradetur.

Sub magis neceſſariis Diſciplinis reliquæ omnes continentur, quæ tàm belli, quam pacis tempore adeò ſunt neceſſariæ, ut ſine iis nulla fermè hominum ſocietas com-

commodè ſubſiſtere queat. Quantus ſit uſus Matheſeos in Militia, alio tempore prolixè traditum eſt. Nunc brevi indicabimus, quæ tàm togato, quàm ſagato Regi ex noſtris ſtudiis expectanda ſint commoda.

Primum locum ergò occupabit ARITHMETICA, quæ adeò neceſſaria eſt, ut ſine ipſa ne quidem homo, multò minus Rex hominum quis dici mereatur. Unde Germani noſtri ſimplicitatem alicujus pueri vel idiotæ ſignificaturi inquiunt, ipſum ultra Ternarium numerando procedere non poſſe. Non autem propterea quis ignarus eſt Arithmeticæ, qui ſecundùm artis præcepta exactè eandem non didicit, ſed interdum ſufficere putamus, ſi naturali computatione ſaltem ſuæ utilitati proſpicere valeat. Aſt, quo exactior ejus in Principe eſt cognitio, eo major etiam utilitas inde emergit, dum ipſe acceptarum & expenſarum rationes examinare, atque hoc pacto utramque paginam facere poteſt, nec aliorum rapacitati ſuos reditus exponere cogitur.

II. GEOMETRIA, quæ Regi vel Principi non tàm propter ſe, quam ob ſequentes diſciplinas, communiter mixtas appellatas, addiſcenda venit, quia omnibus cæteris, ſuis præſtò eſt conſiliis.

III. GEODÆSIA, cujus beneficio ſuos fines conſervare, & controverſias terminales tàm inter vicinos, quam inter ſuos dirimere poteſt.

IV. ASTRONOMIA, quæ Aſtrorum cognitione terrores Panicos ab Aſtrologis fictos repellit, & ad ipſius Creatoris omnipotentis agnitionem manu quaſi homines ducit.

V. CHRONOLOGIA, ſeu Computus temporum, qui

qui tàm in historiarum illustratione, quam in commoda negotiorum per annum & diem distributione Principi prodest.

VI. GEOGRAPHIA sive Orbis Terrarum Descriptio, quæ imprimis necessaria est Regi, ut vicinorum suorum Regiones inde cognoscat, suasque proprias provincias ex tabularum Geographicarum inspectione intelligat.

VII. HYDROGRAPHIA, sive maris descriptio illis præcipuè Principibus necessaria erit, quorum regiones maritimæ sunt.

IIX. PYROTECHNICA sive doctrina de Igne præter voluptatem, quæ ex artificiosis ignibus producitur, summam quoq; utilitatem in bello habet: item in avertendis periculis ex incendio ortis. Hæc enim disciplina non tantùm ignem producere, conservare & augere, sed eundem quoque, si ruinam ædificiorum minetur, extinguere docet. Hinc utilissimæ Constitutiones de incendiis extinguendis componi possunt.

IX. PNEUMATICA, h. e. Scientia aëris, primo quidem intuitu non adeò utilis esse videtur, penitiùs verò inspicientes animadvertent, Regem hâc disciplinâ imbutum sanitati tàm propriæ, quam subditorum prospicere posse, dum aëris ad respirationem necessarii puritatem conservare, impuritatem ex putrefactione ortam Pneumaticis remediis corrigere noverit.

X. HYDRAULICA, quæ aquæductuum rationes explicat, tàm necessaria est Regi, ut sine ejus aliqua saltem cognitione infelix esse videatur Respublica, maximè necessariô elemento destituta. Aquæ enim dulces duci de-

debent, ut potus & cibus inde præparetur, ſordes purgentur, Machinæ quoque in communi vita utilisſimæ agitentur, piſcinæ vel potius vivaria pro piſcibus alendis adornentur, munimentorum foſſæ repleantur, vel interdum hoſtium aquæ abduci, aut in hoſtium caſtra induci queant.

XI. GNOMONICA, Horarum, dierum & annorum diſtributiones ſuppeditat, & iterum ordini conſervando inſervit.

XII. STATHMICA, Ponderum & Menſurarum varia genera dirigit, &, ne ſubditi ſe invicẽ circumveniant, vel à vicinis decipiantur, obſtat. Inſuper quoque, ob Regale monetas cudendi, maximè neceſſaria eſt Regi vel Principi, ne juſto meliores cudendo nummos ſibi ipſi, deteriores verò conflando monetas, ſubditis ac vicinis ſuis noceat.

XIII. MECHANICA, ſive Scientia de motu, ſummè utilis quoque eſt, adeò ut neſcientibus Regibus ſæpè inſerviat, dum exercitiis corporis incumbentes mechanicas virtutes in gladiis experiuntur. Ut nihil jam dicamus de variis machinis, in Rep. neceſſariis, quarum adornatio longè felicius procedit, ſi Principes conſilio & ope ſubditos juvent.

XIV. OPTICA oculatos quaſi reddit Reges & viſus debilitati ſuccurrit; ſæpè fallacias detegit, & per ambages aut longas diſtantias ſubditorum, interdum etiam hoſtium, operationes quaſi propinquas ob oculos ponit.

XV. SCENOGRAPHIA ſive perſpectiva, quæ picturas & delineationes variarum rerum tàm abſentium, quàm ab artificibus præparandarum perficit, vel propterea Principi commendanda venit, quod illius benefi-

cio ex imaginibus ipſarum rerum formam colligere, & interdum proprias ideas ædificiorum aut ſtructurarum exprimere, & architectis ſuis communicare poſſit.

XIV. ACUSTICA, ſive ſcientia de auditu, haud inutilis eſt, ob evitanda, quæ huic ſenſui nocent, & comparanda, quæ eidem, præſertim debiliori, conducunt.

XVII. MUSICA ſeipſam ſine noſtris verbis commendat. Cavere tamen debet Princeps, ne fidibus canendo regiminis adminiſtrationem negligat.

XIIX. ARCHITECTURA CIVILIS, quæ Palatiorum, Templorum aliorumque ædificiorum publicorum, nec non diſpoſitionem platearum & ædificiorum privatorum dirigit *Lipſ. polit. l. 1. c. 10. §. 17. in Not. fin.* Una ex valdè neceſſariis Regi noſtro diſciplinis eſt, quia Palatiorum ſplendor auctoritatem aliquam conciliat Principi, commoda autem reliquorum ædificiorum diſpoſitio venuſtatem & utilitatem ſubditis confert.

XIX. ARCHITECTURA MILITARIS, præſertim defenſiva pacis tempore exercenda eſt à Principe, ne ingruente bello invadentium injuriis impunè expoſitus ſit: Urgente neceſſitate quoque hoſtium machinationes vel impedire, vel etiam evertere queat.

XX. ARCHITECTURA NAVALIS quoque utilis eſt illis Principibus, qui fluminibus navigabilibus & portubus, nec non fretis imperant, & interdum bellum navale gerere coguntur.

XXI. ARCHITECTURA SUBTERRANEA minimè negligenda eſt Regibus, quia ſæpe illius ope theſauros & rerum gerendarum nervos colligere poſſunt.

XXII. TACTICA ſive ſcientia acierum, cujus præ-

præcipuus uſus in bello eſt, de quibus in diſſertatione de *Milite Mathematico* ſive *Matheſi Martia* prolixiùs agetur.

Et hæ ſunt præcipuæ diſciplinæ Mathematicæ, quarum uſus Regi vel Principi neceſſarius hactenus generaliter expoſitus, ſpecialibus exemplis inſequenti capite confirmabitur. *Conferri poterunt noſtræ Mathematicarum diſciplinarum tabulæ.*

Caput II.
De variis Exemplis Regum & Principum Matheſi deditorum.

MAjorem ſæpè exempla habere efficaciam, quàm mille perſuaſionum & rationum pondera, inter alia apparet ex Sinenſium mulierum corporis habitu, quæ ſummo ſtudio parvos pedes ſibi fingere, & violentis compreſſionibus formare ſtudent, nullam aliam ob rationem, niſi quod una ex antiquiſſimis ipſarum Reginis admodum graciles & ungulis caprinis haud majores habuerit pedes, quam tùm viventes, omnesq; poſteri non ſine moleſtia imitari ſtuduerunt. Idem ſimilia exempla, non ab Indis petita, ſed in noſtris regionibus notiſſima confirmant, dum miſeram quorundem videmus conditionem, qua damnati eſſe videntur, ad imitanda ea, quæ in vicina Gallia à ſubditis, præeunte Rege vel excogitantur, vel fortè fortuna inveniuntur. Cum igitur tanta ſit vis exemplorum, meritò ſoliciti quoque ſumus, Regi noſtro multas aliorum Regum & Principum imagines exhibere, qui, ut vel ipſi, vel liberi ipſorum, Mathematicis inſtru-

erentur ſcientiis, omnem moverunt lapidem. Principum aliquos, qui cum Orbem terrarum regerent, vel Mathematici fuere ipſi, vel Mathematicos coluere, laudat *Andreas Taquet* in dedicatione ad Serenisſ. Fridericum gloriosæ mem. Ducem Sleswig. & Holſat. &c. *Cylindricorum & Annularium libris* præmiſſa. Ne autem nos in ordinandis Principibus impingamus, plerumque nativitatis tempora obſervabimus. Nemo etiam exiſtimare debet, Reges hoc loco enumeratos, præter expreſſa, nihil notatu dignum in Matheſi præſtitiſſe. Multa enim noſtram fugiunt ſcientiam, multa quoque conſultò omiſimus, ne prolixiori ſpecialiſſimorum enarratione legentibus tædium crearemus.

I. Ante omnes nobis occurrit primus primæ Monarchiæ Imperator *NIMROD*, qui aciebus (a) inſtructis homines armatos ſub ſpecie venationis collegit, vicinos inermes ſubegit & (b) Urbes (c) munitas extruxit.

(a) *TACTICA. Gen. 10. v. 8.* (b) *ARCHITECTURA CIVILIS d. c. X, v. 10.* (c) *ARCHITECTURA MILITARIS. d. c. X v. 11.*

II. YOUS Imperator 9. Sinenſium ingentes & incredibiles aquæductus egit. Terram fertilem fecit aquarum deductione & ſtercoratione, ad quam adhibuit non tantum fimos, ſed & oſſa contuſa, gallinarum plumas, cineres, porcorum ſetas & ſimilia. *Martin. Hiſt. Sinenſ. l. 1.*

III. ÆGYPTI Reges Mathematicos fuiſſe, teſtantur ſingulis annis novæ agrorum, inundatione Nili confuſorum (d) definitiones, ſtupenda (e) Urbium, Templorum, Pyramidum & Obeliſcorum opera.

(d) *GEODÆSIA.* (e) *ARCHITECTURA CIVILIS. Exod. c. 11.*

IV. MY-

IV. MYRIS, pater Seſoſtris, foſſas, quibus Nili aqua in agros derivatur, purgavit & lacum Myren adornavit, qui abundantes Nili aquas exciperet. SESOSTRES verò maris inſulas quæſivit, & telluris quantitatem indagare tentavit. *Phil. Melanchth. in Corona.*

V. SEMIRAMIS celeberrima Aſſyriorum Heroïna Babyloniam (f) urbem longè ampliſſimam, ejusdem (g) muros robuſtiſſimos, (h) cavernas ingentes in altitudinem impreſſas, ad accipiendum Euphratis impetum (i) Hortos penſiles exſtruxiſſe creditur. *Polyænus ſtrategematum lib. 8. cap. 27.* columnæ ejus ſequentia inſcripta fuiſſe teſtatur: *Me natura quidem mulierem finxit, at ego rebus geſtis nullo fortiſſimorum virorum inferior exſtiti, Etoniique regnum tenui ad Orientem, terminans fluvium Hinamamen, ad Meridiem eam terram, quæ thure ac myrrhâ abundat, ab Hyeme Saccas & Sogdos. Mare antea nemo Aſſyriorum vidit: Ego vero quatuor, quibus propter longinquitatem appropinquare nemo poteſt. Quis enim ea impetus continet? Fluvios coëgi fluere, quocunque vellem; volui autem, quo conduceret. Terram ſterilem fœtam reddidi. Fluviis enim meis eam temperavi. Munitiones invictas conſtitui. Invias petras ferro domui. Vias meis pecuniis ſtravi, quas ne feræ quidem prius ambulaverant, &c.*

(f) *ARCHITECTURA CIVILIS. Diodor. Sicul. l. 3. c. 4.* (g) *ARCHITECTURA MILITARIS.* (h) *HYDRAULICA.* (i) *ARCHITECTURA HORTENSIS ſeu CURIOSA. Curt. l. 5. c. 1.*

VI. Tempore KINGI Imperatoris Sinarum, ex tertia familia ſive quarto ordine XXIV, agri ita diviſi ſunt,

ut octo vicini nonam partem colerent hoc modo, nisi medius ager cultus esset, reliqui non debuerint coli. *Mart. Hist. Sinens. pag. 122.*

VII. ATLAS Mauritaniæ Rex Cursum Solis & Lunæ (k) siderumque omnium ortus & occasus, mundique (l) versationum rationes tradidit hominibus, eaque re a pictoribus & statuariis formatur sustinens mundum. *Homer. l. 1. Odyss. v. 52. Vitr. l. 6. c. 10. §. 31.* A filiabus ejus stellæ septem in Tauro vocantur Atlantides, quæ aliàs quoque Plejades & Vergiliæ (Germanis die Gluckhenne) audiunt. *Vitr. d. l. 6. c. 10. §. 32.* Mons Africæ, ubi observationes instituit, adhuc Atlas dicitur. *Ovid. Metam. l. 4. fab. 10.* Terrarum (m) situationes & (n) navigandi (o) artem docuit, unde in honorem ipsius Mare Atlanticum, & Atlantis Insula, per quam veteres Americam nostram intelligunt, nomen acceperunt. *Georg. Horn. de Origin. Americ. l. 2. c. 6. it. Hier. Benzo descr. Americæ cap. 5. Isidorus Origin. l. 14. c. 8.* Per Atlantem intelligi Enochum, Eusebius *l. 9. Præpar.* ex Eupolemo de Judæis probare contendit, *Ait is*, inquiens, *Abrahamum, cum Astrologiam & alias Scientias doceret Heliopoli, affirmasse Babylonios earum inventionem Enocho tribuisse, & illum Astrologiæ primum inventorem fuisse. Græcos Atlanti tribuere inventionem Astrologiæ; Eundem autem esse Atlantem cum Enocho. Enochi porrò filium esse Methusalem, quo ab Angelis DEI omnia edocto, nos deinceps ita didicisse.* Bocharti *Phaleg. l. 2. c. 13.* Atlantem Montem non in Africa, sed in Svecia situm esse, & à Rege *Atino* nominari, perque *Atlanticam* antiquos scriptores *Sveciam*, intellexisse Clar. *Ol. Rudbeckius* haud contemnendis evicisse videtur argumentis in *Atlantica* sua *cap. 8. §. 3. & cap. 37. §. 4.*

(k) ASTRO-

(k) *ASTRONOMIA.* (l) *COSMOGRAPHIA.* (m) *GEOGRAPHIA.* (n) *ARCHITECTURA NAVALIS.* (o) *HYDROGRAPHIA.*

VIII. DAVID Rex Iſraëlitarum ſuaviſſimis (p) cantionibus impuros fugavit dæmones, unico fundæ (q) jactu immanem Goliathum proſtravit, validiſſima (r) munimenta expugnavit, pulcerrimum (s) Palatium extruxit, Regiamque arcem (t) munivit, aciebus (u) benè inſtructis hoſtes ſuos vicit. Cuſtodiam palatii Regii ſecundùm 12 menſes (x) inter 12 duces diſtribuit *1. Sam. 16. v. 32. 1. Paral. 24. v. 5.* Ponderibus (y) & menſuris præpoſuit Sacerdotes & Levitas.

(p) *MUSICA.* (q) *MECHANICA MILITARIS.* (r) *ARCHITECTURA MILITARIS OFFENSIVA.* (s) *ARCHITECTURA CIVILIS.* (t) *ARCHITECTURA MILITARIS DEFENSIVA.* (u) *TACTICA.* (x) *CHRONOLOGIA 1. Paral. 28.* (y) *STATHMICA 1. Paral. 24. v. 29. c. 29. v. 14. ſqq.*

IX. SALOMONIS polymathiam quis dignis eloqui poterit encomiis. Ipſi enim cognitus fuit Mundi (2) ſtatus, intellexit præterea annorum (3) orbes, principium medium & finem temporum, ſiderum (4) ſitus, ſolſtitiorum viciſſitudines, elementorum (a) effectionem, tempeſtatum (b) mutationes. Curam alimentorum ſecundùm 12 menſes anni, 12 procuratoribus mandavit. Porro Templum, (c) cuncta mundi miracula multis paraſangis poſt ſe relinquens; Palatia tanto Rege digna exſtruxit; Hortos (d) & arboreta plantavit, piſcinas & (e) aquæductus adornavit, pſalteria & ſambucas (f) è lingnis preciſiſſimis compoſuit; Exercitum optimè ordinatum

natum (g) collegit, Navigia (h) ædificavit, & navigationes (i) in terras (k) remotissimas instituit, pondus (l) auri & argenti in ædificatione consumti diligenter annotari curavit, gravissimos lapides & ligna (m) sine strepitu promovit, civitates (n) munivit.

(2) *COSMOGRAPHIA Sap. 7. v. 17.* (3) *CHRONOLOGIA d. c. 7. v. 19. 1. Reg. 4. v. 7.* (4) *ASTRONOMIA. Sap. 7. v. 19.* (a) *PYROTECHNICA, PNEVMATICA. d. c. 7. v. 18.* (b) *ASTROLOGIA. d. c. v. 19.* (c) *ARCHITECTURA CIVILIS 1. Reg. 6. & 7. II. Paral. 8. v. 2. 4.* (d) *ARCHITECTURA HORTENSIS. Ecclesiastæ 2. v. 5, 6.* (e) *HYDRAULICA d. c. 2. v. 6.* (f) *MUSICA 1. Reg. 10. v. 12. Eccles. 2. v. 8.* (g) *TACTICA. 1. Reg. 10. v. 26. II. Paral. 1. v. 14.* (h) *ARCHITECTURA NAVALIS. 1. Reg. 9. v. 26. II. Paral. 8. v. 17.* (i) *HYDROGRAPHIA 1. Reg. 10. v. 22. II. Paral. 8. v. 18.* (k) *GEOGRAPHIA ibid.* (l) *STATHMICA 1. Reg. 7. v. 47. c. 10. v. 17. II. Paral 3. v. 9.* (m) *MECHANICA. II. Reg. 6. v 7.* (n) *ARCHITECTURA MILITARIS II. Par. 8. v. 3. 5.*

X. ASSA ædificavit urbes, *1. Reg. 15. v. 22. 23.* easque munivit. *II. Paral. 14. v. 6, 7.* Munimenta hostium expugnavit *II. Paral. 15. v. 8. c. 17. v. 2.* Exercitum collegit, *d. c. 14. v. 8.*

XI. AHAB Rex Israëlitarum civitates varias, ut & Oecum eburneum exstruxit *1. Reg. 22. v. 39. Amos. 3. v. ult.* nec non lectulos eburneos. *Amos. 6. v. 4.*

XII. JOSAPHAT Rex Judæorum (n) Urbes, (o) Munimenta, (p) Navigia exstruxit, & numerosum (q) Exercitum aluit.

(n) *ARCHITECTURA CIVILIS II. Paral. 17. v. 12.* (o) *ARCHITECTURA MILITARIS II. Paral. 17. v. 19.* (p)

AR

ARCHIT. NAVALIS *II. Reg. 22. v. 49. II. Paral. 20. v. 36.* (q) *TACTICA II. Paral. 17. v. 14. seqq.*

XIII. USIA Philistæorum munimenta (r) destruxit, Hierosolymam propugnaculis (s) munivit, ballistas & catapultas (t) composuit, puteos (u) fodit, castella exstruxit.

(r) *ARCHITECTURA MILITARIS OFFENSIVA II. Paral. 26. v. 6.* (s) *ARCHITECTURA MILITARIS DEFENSIVA d. c. v. 9.* (t) *MECHANICA MILITARIS. d. c. v. 15.* (u) *HYDRAULICA II. Par. 26. v. 10.*

XIV. AHAS suâ scientiâ abutens, dum multa Templo sanctissimo indigna molitus est, non nisi ob Solarium (u) miraculo tempore Hiskiæ celebratum, & fossam, (x) quâ Mizpam contra Baësam regem Israëlitarum defendit, laudari posse videtur.

(u) *GNOMONICA Es. 38. v. 8.* (x) *ARCHITECT. MILIT. Jerem. 41. v. 6, 9.*

XV. HISKIAS Ædem sacram (y) restauravit; Cymbalorum, Psalteriorum & Sambucarum usum e tenebris (z) revocavit; Muros Hierosolymitanos, ruinis deformes (a) refecit, novisque turribus confirmavit; Aquas de Gihon ad Urbem Davidis (b) duxit.

(y) *ARCHITECTURA CIVILIS II. Paral. 29. v. 3. cap. 31. v. 28.* (z) *MUSICA II. Paral. 39. v. 25.* (a) *ARCHITECTURA MILITARIS II. Paral. 32. v. 5.* (b) *HYDRAULICA 2. Reg. 20. v. 20. 2. Paral. 32. v. 30.*

XVI. ROMULUS urbem decempedâ delimitavit. *Plutarchus.*

XVII. NUMA Pompilius præcipuè celebratur ob correctos Fastos, (d) qui vulgo Calendarii nomine

veniunt. Duos menses denis adjecit, annumque (e) Solarem cum Lunari conciliavit introductâ intercalatione. Ædem Vestæ (f) sacro igni orbicularem circumjecit, ut asseveraretur in medio Universi ignis sedem esse. Pythagoræ Mathematici celeberrimi familiaris fuisse creditur. Terminavit prædia (g) & terminalia sacra instituit.

(d) *CHRONOLOGIA. Liv. dec. 1. l. 1. & Macrob. l. 1. Satur. c. 13.* (e) *ASTRONOMIA.* (f) *COSMOGRAPHIA Plutarch. in Numa* Contradicit *Dionys. Halicarn. l. 2. c. 7.* (g) *GEODÆSIA Dionys. Halicarn. l. 2. c. 7.*

XVIII. NEBUCADNEZAR Monarcha Babylonius adolescentes, inter quos Daniel Propheta, informari & præcipue in scientia (g) astrorum exerceri præcepit, præterito institutionis tempore ipse examinavit. Hierosolymam multasque alias munitiones (h) expugnavit; Babylonis quoque (i) munitionem & (k) splendorem auxit.

(g) *ASTRONOMIA Dan. 1. v. 20.* (h) *ARCHITECTURA MILITARIS OFFENSIVA 11. Reg. 25. Dan. 1. v. 1.* (i) *ARCHITECTURA MILITARIS DEFENSIVA Dan. 4. v. 27.* (k) *ARCHITECTURA CIVILIS.*

XIX. PERSARUM Reges ob continuam cum Magis sive Mathematicis, & Astronomis conversationem non potuerunt non participes fieri nobilium harum Scientiarum.

XX. PHILIPPUS, Macedoniæ Rex, à pythagorico Præceptore *Curtius lib. 1. c. 1.* sine dubio Mathematicis imbutus est studiis.

XXI. ALEXANDER M. Acierum (h) instruendarum peritissimus fuit, validissima (i) expugnavit

Ori-

Orientis munimenta, novas (k) Urbes exstruxit, multisque aliis actionibus heroicis suam Matheseos mixtæ prodidit cognitionem. Novo alveo facto Euphratem (l) avertit, & per exsiccatum alveum Babylonem occupavit. De aquæ currentis (m) & fluminum natura egregié disseruit. Et qui fieri potuit, ut Mathematum ignarus esset Rex ab Aristotele, & quidem eo tempore educatus, quo nemo ad alia studia liberalia admittebatur, nisi tyrocinia in castris mathematicis posuisset.

(h) *TACTICA* (i) *ARCHITECTURA MILITARIS* (k) *ARCHITECTURA CIVILIS Vitru. lib. 1. in præf. §. 17. Curt. l. 4. c. 2. lib. 7. c. 3. in fin. lib. 9. c. 8.* (l) *HYDRAULICA. Frontin. lib. 3. strategemat. c. 7. §. 4.* (m) *Curt. l. 9. c. 2.*

XXII. JULIUS CÆSAR non tantùm Barbaros, sed ipsos quoque Romanos subegit. Præter prudentiam autem militarem Mathematicis disciplinis erat instructissimus. Unde facilè aciebus (n) ritè instructis hostes barbaros vincere, munimenta validissima (o) capere, Machinas (p) bellicas excogitare, Flumina avertere & Aquas (q) pro lubitu ducere, Navigationes (r) instituere, igne (s) adversarios subigere, multaque alia tanto Heroë digna præstare potuit. Siderum (t) motus, de quibus non indoctos libros reliquisse dicitur, ab Ægyptiis disciplinis hausit. Fastos (u) negligentiâ Pontificum confusos, in ordinem restituit, & Anni Juliani formam introduxit. Egregio strategemate Gallos vicit, dum Gallos in Alpibus dimidias copias ducens circumiit, & supra hostium caput evadens, clamorem sustulit, quem dimidia pars exercitus ab inferiore loco vociferatione

excepit, monteſq; ob omnibus partibus reſonantes (x) inexplicabilem barbaris terrorem injecerunt.
(n) *TACTICA* (o) *ARCHIT. MILIT.* (p) *MECHAN. MILIT.* (q) *HYDRAUL.* (r) *ARCHIT. NAVALIS* (ſ) *PYROTECHNICA.* (t) *ASTRONOMIA* (u) *CHRONOLOGIA.* (x) *ACUSTICA. Polyæn. Strateg. lib. 8. c. 24.*

XXI. AUGUSTUS Cæſar non tantum ſuo, ſed ſub alieno etiam nomine, nepotum ſc. & uxoris ſororisque, fecit quædam opera: ut porticum, baſilicamque Lucii & Caji: item porticus Liviæ & Octaviæ, theatrumque Marcelli. Sed & cæteros principes viros hortatus eſt, ut pro facultate quisque monumentis vel novis, vel refectis & excultis urbem adornarent. *Suet. in Vit. ejus c. 29.* Urbem Nicopolin apud Actium condidit *id c. 19.* Urbem neque pro Imperii majeſtate ornatam, & inundationibus incendiisque obnoxiam, excoluit adeò, ut jure ſit gloriatus, marmoream ſe relinquere, quam lateritiam accepiſſet. *id. c. 29. Sext. Aurel. Vict.* Regionem Ægypti inundatione Nili acceſſu difficilem, inviamque paludibus, ut feraciorem & habiliorem annonæ urbicæ redderet, foſſas omnes, in quas Nilus exæſtuat, oblimatas longâ vetuſtate, militari opere deterſit. *Suet. c. 18. Sext. Aur. vict.* Ad coërcendas inundationes alveum Tiberis laxavit, ac repurgavit *Suet. c. 30.* Aquæductus utiliſſimos & ſplendidos perfecit. *Frontin. l. 1. de aquæd. p. 226.* Navale prælium circa Tiberim cavato ſolo edidit *Suet. c. 43.* Annum à Julio ordinatum, ſed poſtea negligentiâ conturbatum atque confuſum, rurſus ad priſtinam rationem redegit, in cujus ordinatione Sextilem menſem è ſuo cognomine nuncupavit. *Id. c. 31.* Ut autem errorem ha-

hacten9 commissum corrigeret, ac perpetuam anni formã stabiliret, annos XII sine intercalari transigi jussit. Post hoc quinto quovis anno incipiente intercalari mandavit: ac ne deinceps intercalando peccaretur à sacerdotibus, ordinem à se constitutum æneæ jussit tabulæ incidi. *Macrob. lib. 1. Saturnal. c. 13.* Rationarium *i. e. tabulas quibus opes publicæ continebantur, quantum civium, sociorumque in armis quot classes, regna, provinciæ, tributa aut vectigalia, necessitates item ac largitiones, quæ cuncta suâ manu perscripserat*, magistratibus ac senatu domum accitis tradidit. *Suet. c. 28.*

XXIV. CALIGVLA Bajarum medium intervallum Puteolanas ad moles trium millium & sexcentorum ferè passuum ponte conjunxit, contractis undiq; onerariis navibus, & ordine duplici ad anchoras collocatis, superjectoque aggere terreno, ac directo in Appiæ viæ formam. Opera sub Tiberio semiperfecta, templum Augusti, theatrumque Pompeji absolvit. Inchoavit aquæductum regione Tiburi, & Amphitheatrum juxta Septa. Siracusis collapsa vetustate mœnia, Deorumque ædes refectæ. &c. *Suet. in ejus vita cap. 19. & 21.*

XXV. CLAUDIUS Aquæductum à Caligula inchoatum, emissarium Fucini lacûs, portumque Ostiensem perfecit Claudiæ aquæ fontes, simulque rivum Anienis novi lapideo opere in urbem perduxit, divisitque in plurimos lacus. Fucinum agressus, per tria passuum millia, partim effosso monte, partim exciso canalem absolvit. Portum Ostiæ exstruxit, circumducto dextra sinistraque brachio, & ad introitum profundo jam solo mole objecta: quam quo stabilius fundaret, navem ante demersit, quâ magnus obeliscus ex Ægypto erat advectus

Suet. in vit. ej. c. 19. Equestres militias ita ordinavit, ut post cohortem alam, post alam tribunatum legionis daret: stipendiaque instituit, & imaginariæ militiæ genus, quod vocatur *Super numerum*, quo absentes & titulo tenus fungerentur. Puteolis & Ostiæ singulas cohortes ad arcendos incendiorum casus collocavit. Templum Veneris Erycinæ in Sicilia vetustate collapsum, ut ex ærario Pop. Rom. reficeretur, auctor fuit. *Suet. cap. 25.*

XXVI. NERO Formam ædificiorum novam excogitavit, & ut ante insulas ac domos porticus essent, de quarum solariis incendia arcerentur. Destinarat etiam Ostia tenus mœnia promovere atque fossa mari veteri urbi inducere *Suet. in ejus vita. c. 16.* In Achaia Isthmum perfodere aggressus, prætorianos pro concione ad inchoandum opus cohortatus est; tubaque signo dato primus rastello humum effodit, & corbulæ congestam humeris extulit. *Id. cap. 19.* Inter cæteras disciplinas pueritiæ tempore imbutus & Musicæ, statim ut Imperium adeptus est, Terpnum citharœdum accersiit, & sæpè per plures cantavit dies. *Id. c. 20.* Organa hydraulica novi & incogniti generis protulit. *c. 14.* Habuit & pingendi fingendique maxime non mediocre studium. *c. 53.* Non in alia re damnosior, quam ædificando. Domum à Palatio Esquilias usque fecit, quam primo *transitoriam*, mox incendio absumtam, restitutamque, *Auream* nominavit. Vestibulum ejus fuit, in quo Colossus CXX pedum staret ipsius effigie: tanta laxitas, ut porticus triplices milliarias haberet: item stagnum maris instar, circumseptum ædificiis ad urbium speciem. *id. c. 31.*

XXVII. VESPASIANUS Claudio Principe legatus

tus legionis in Germaniam missus est, inde in Britaniam translatus tricies cum hoste conflixit. Duas validissimas gentes in deditionem redegit. Quia deformis urbs veteribus incendiis ac ruinis erat; vacuas areas occupare, si possessores cessarent, cuicunque permisit. Ipse restitutionẽ capitolii aggressus, ruderibus purgandis manus primus admovit, ac suo collo quædam extulit. Fecit & opera nova, templum Pacis foro proximum divique Claudii in Cœlio monte, cæptum quidem ab Agryppina, sed à Nerone prope funditus destructum; Item Amphitheatrum Urbe media, ut destinasse compererat Augustum, amplissimum. *Suet. in vita ejus c. 8. & 9.*

Hoc ædificium Martialis præponit omnibus mundi miraculis sequenti epigrammate:

Barbara Pyramidum sileat miracula Memphis,
Assiduus jactet nec Babylona labor:
Nec Triviæ templo molles laudentur honores,
Dissimuletque deum cornibus ara frequens:
Aëre nec vacuo pendentia Mausolea
Laudibus immodicis Cares in astra ferant.
Omnis Cæsareo cedat labor Amphitheatro:
Unum pro cunctis fama loquatur opus.

Excellentissimæ hujus structuræ Ichnographiam, Orthographiam & Scenographiam accuratissimè delineavit *Sebastianus Serlius Architecturæ suæ libr. 3.*

Prolixè etiam descripsit hoc Amphitheatrum, vulgo Colosseum, à vicino colosso, dictum, cui Nero caput suum imposuerat, *Justus Lipsius peculiari tractatu.*

Per omnes terras, qua jus Romanum est, renovatæ urbes cultu egregio: viæ operibus maximis munitæ sunt.

Tunc

Tunc cavari montes per Fluminiã sunt prono transgressu, quæ vulgiter pertusa petra vocitatur. *Sext. Aur. Vict.*

XXVIII. TITUS Armorum & equitandi peritissimus, Musicæ peritus ita, ut cantaret & psalleret scienter. Tarichæam & Gamalam urbes validissimas Judææ in potestatem redegit. Ad perdomandam Judæam à Patre relictus, novissimâ Hierosolymarum oppugnatione XII. propugnatores totidem sagittarum confecit ictibus: cepitque eam tanto militum gaudio, ut in gratulatione Imperatorem eum consalutaverint. Amphitheatro (quod perfecit) dedicato, thermisque juxta celeriter exstructis, munus edidit apparatissimum largissimumque. Dedit & navale prælium in veteri naumachia. *Sueton. in vita ejus c. 3, 4, 5. 7.*

XXIX. DOMITIANUS plurima & amplissima opera incendio absumta restituit: in queis & Capitolium, quod rursus arserat. Novam excitavit ædem in capitolio Custodi Jovi, & forum quod nunc Nervæ vocatur. item Flaviæ templum gentis, & stadium & odeum & naumachiam. *Suet. in vit. ejus cap. 5. Eutrop. Breviarii l. 7.* Janos arcusque cum quadrigis & insignibus triumphorum per regiones urbis tantos ac tot exstruxit, ut cuidam Græce inscriptum sit arcui ἀρκεῖ *i. e. sufficit. Suet. c. 13.* Porticum in quibus spatiari consueverat, parietes phengite lapide distinxit, è cujus splendore per imagines, quicquid à tergo fieret, provideret. *cap. 14.* Sagittarum præcipue studio tenebatur. Ita ex industria quarundam ferarum capita figebat, ut duobus ictibus quasi cornua effingeret. Nonnunquam in pueri procul stantis, præbentisque pro scopulo dispansam dextræ manus palmam, sagit-

sagittas tantâ arte direxit, ut omnes per intervalla digitorum innocuè evaderent.

XXX. TRAJANUS Ad ostium Tiberis portum Claudii renovavit, novumque portum hexagonum splendidissimum fornicibus circumdatum addidit, quem accuratissimè descripsit & delineavit *Antonius Labaccus in antiquit. Rom.* Anconæ ipsum quoque egregium exstruxisse portum, ex Arcu Triumphali, gratitudinis ergo ipsi à Pop. Rom. Anconæ dedicato colligimus, quem *Seb. Serlius l. 3. Architecturæ suæ* delineavit, cujus fronti talis imposita inscriptio:

IMPERATORI CÆSARI
DIVI NERVÆ F.
NERVÆ TRAJANO
OPTIMO AUG. GERMANIC. DACICO
PONT. MAX. TRI. POT. XVIIII. IMP. XI.
COS. VI. P. P. PROVIDENTISSIMO PRINCIPI.
S. P. Q. R. QUOD ACCESSUM
ITALIÆ HOC ETIAM ADDITO
EX PECUNIA SUA PORTU
TUTIOREM NAVIGANTIBUS REDDIDERIT.

Pontem lapideum Istro imposuit, de quo talis habetur inscriptio:

PROVIDENTIA AUGUSTI VERE
PONTIFICIS VIRTUS ROMANA
QUID NON DOMET
SUB JUGO
ECCE RAPIDUS EST DANUBIUS

Multa Bella gessit, Orientales gentes usque ad Indiæ fines subjugavit, in mari rubro classem instituit. *Eutrop.*

l. 8. Cum Tiberis inundatio, terræ motus & incendia magnam ædium cladem importaſſent, per exquiſita remedia plurimum opitulatus eſt, ſtatuens ne domorum altitudo ſexaginta ſuperaret pedes, ob ruinas faciles, & ſumptus, ſi quando talia contingerent, exitioſos. *Sext. A. Vict.* Forũ exſtruxit, ubi columnam CXLIV pedes altam erexit, ex marmore tàm ſcitè compoſitam, ut ex uno lapide facta videatur: Intus excavata inſtar cochleæ cum gradibus, per quos ad capitulum adſcendi poteſt; extrinſecus res geſtæ Imperatoris affabrè exſculptæ ſunt, unde etiam polyhiſtor dici ſolet, oſſa ejus in urna aurea collocata, ſub hac columna poſita eſſe putant. *Eutrop. l. 8. & S. Aur. Vict.*

In trunco ſtylobatæ talis inſcriptio legitur:

S. P. Q. R.
IMP. CÆSARI DIVI NERVÆ F. NERVÆ
TRAJANO AUG. GERMANIC. DACICO.
PONT. MAX. TRIB. POT. XVII. COS. VI. P. P.
AD DECLARANDUM QUANTÆ ALTUDINIS
MONS ET LOCUS SIT EGESTUS.

Exactè hanc columnam delineavit *Seb. Serlius lib. 3. antiquit. Roman.*

XXXI. HADRIANUS Athenienſium ſtudia, moresque hauſit, non ſermone tantùm, ſed & cæteris diſciplinis, canendi, pſallendi, medendique ſcientia, Muſicus, Geometra, Pictor, Fictor ex ære vel marmore. Immenſi laboris, quippe qui provincias omnes pedibus circumierit, agmen comitantium prævertens. Ut oppida univerſa reſtitueret, ad ſpeciem legionum militarium, fabros, perpendiculatores, architectos, genusque cun-

ctum

ctum exſtruendorum mœnium ſeu decorandorum in cohortes centuriaverat. *Sext. Aur. Vict.* Inter alia exſtruxit cœnotaphii loco Molem illam celeberrimam, in qua cineres ejus reconditi ſunt. Elegantisſimis ornata fuit ſtatuis quàm plurimis, quæ poſtea à Beliſarii militibus, cum Gothis devictis urbs capta eſſet, dejectæ & confractæ ſunt. Accuratiſſimè delineavit hanc Adriani molem *Antonius Labaccus in ſuis antiquit. Rom.* Hodiè, poſtquam Pontifices Romani illam muniverunt, & præſidiariis inſtruxerunt, arx S. Angeli vocatur. Trajanum & Hadrianum quoque de arte Tactica ſcripſiſſe, ex *Gerh. Joh. Voſſii lib. de Scient. Mathem. c. 48. §. 17.* patet.

XXXII. MARCUS ANTONINUS ob ſapientiæ ſtudium Philoſophus dici conſuevit. Hujus facta heroica peculiari columnæ, ad imitationem columnæ Trajani inſculpi curavit filius ejus AURELIUS, uti ex inſcriptione hâc videre eſt:

M. AURELIUS IMP.
ARMENIS. PARTHIS. GERMANISQUE
BELLO MAXIMO DEVICTIS
TRIUMPHALEM HANC COLUMNAM
REBUS GESTIS INSIGNEM
IMP. ANTONINO PIO PATRI
DEDICAVIT.

Columnam hanc Antonini delineavit *Dominicus Fontana* in tractatu de transportatione obeliſci Vaticani, ubi ſcribit, columnam hanc ab Antonino Philoſopho in honorem ANTONINI Pii erectam eſſe, uti ex ejus inſcriptione patet. Queſta colonna fatta ad imitatione & ſimilitudine dell'" altra, fu dedicata ad Antonino Pio Imperadore in campo"

D 2 Marzo

Marzo da M. Aurelio suo genero, quale nella sommita"
ui fecce porre la statua di marmo d' esso Antonino. E"
perche il suo Suocero non haveva fatto cosa alcuna no-"
tabile in guerra, in essa colonna M. Aurelio fecce inta-"
gliar l' impresa, ch' egli haueua fatto in Germania con-"
tro gli Marcomanni, ó Boëmi & Moraui, come hodgi"
di sono chiamati quei popoli.

Hujus columnæ imagines *Johannes Wowerius, Cancellarius quondam Gottorpiensis*, magnis sumtib9 depingi curavit, & notis illustravit; maximè etiam solicitus fuit, ut æri inciderentur, & cū descriptione in lucē ederentur, sicut ex epistolis ejus ad *Scaligerum* datis, videre est. Cum ob iniquas bibliopolarum conditiones voti compos fieri non posset, figuras cum omni librorum suorum suppellectile Ducali bibliothecæ, quæ Gothorpii est, legavit, ubi procul dubio adhuc erunt, nisi à quodam talium rerum æstimatore subductæ fuerint. Ut autem constet, quanti æstimaverit *Wowerius* has figuras, & quanto laboraverit studio, ut publici juris fierent, operæ pretium erit, aliqua ex epistolis ad *Josephum Scaligerum* hac de re scriptis excerpere.

Anno 1602. XVII. Kal. Januar. Scripsi ad te penes me "esse picturam columnæ, Antonini res gestas exhiben-"tem; eam valdè vellem ære incisam. Fremunt enim "& indignantur Romani, me eam habere. Quorum "furorem ut magis exacuam, ejus editionem festinabo.

Anno 1602. IX. Eid. Octob. Tabulas quoque omnes ex-"pressas ex columna Antonini, in quibus tamen pauca, "præter pugnas & bella, sed decepit splendor elegantis-"simæ molis, adeò ut multis sumtibus pepercerim. Ope-"ræ esset, eam excudi figuris æneis.

Anno

Anno 1603. 1. Kal. April. Columnæ editionem nemo ju-" vabit, præter te unicum. Ego, ut verum fatear, Au-" gustæ, Noribergæ, & apud nos, ubi omnis generis ar-" tifices, sculptores serio quæsivi, sed nullus invenio. Et" tamen valdè è re mea futurum video, si ejus editionem fe-" stino. Nam si diutius premo, Itali, qui ægerrimè ferunt, me" insigne hoc antiquitatis κειμήλιον habere, prævenient," & ita fraudabor sumtu, quem in ea depingenda impendi." Non displiceret eam ad te mittere, si spectatæ fidei homi-" nes se nobis obferrent, & si in te suscipere velles, ne alius" exprimeret, quod sine fraude mea fieri non posset.

Anno 1603. Non. Maji: Mitto ad te columnam Antonini," utinam satisfaceret votis tuis. Nihil nisi bella & pugnas" exhibet, & multa in ea, quæ potius in æmulationem Tra-" jani effigiata credo, quam quod revera ita ab Antonino" gesta. Sed & de his aliàs.

Anno 1603. Prid. Non. Jun. Columnã meam te accepis-" se, & de ejus editione serio cogitare, & mihi gratulor & po-" steritati, quæ etiam hoc nomine imensũ olim tibi debebit," quod tàm præclarũ opus te potissimũ auctore publicatũ." Vere autem ais, plura illam hariolanda relicturam, quam" noscenda. Sed quid tàm arduum aut tàm obscurũ, quod il-" lustre ingenium tuum fugere possit? Cujus radii si alluce-" ant, non video, quid obscurũ aut tenebricosum esse possit." Tu, quæ diligentia est tua & studium in posteros, ejus" editionem serio urgebis, ne diutius lateat tam egregium" antiquitatis monumentũ. Certe æqua mihi videtur con-" ditio, quam proposui: & sumtibus quidem me privari," neminem velle existimo. Noveris me in hujusmodi" minimè durum. Rata mihi omnis conditio, quamcunque" tandem pacisci libuerit.

Eodem anno. De editione columnæ rem totam ad effe-"ctum spectare, ex animo mihi gratulor, & eo nomine mul-"tum me tibi debere intelligo. Et licet valde voluissem, "imò e re mea fuisset, exemplar mihi reddi, tamen cum "inquinari & lacerari editione scribis, nunquam is ero, qui "non præferam publicam utilitatem, & votum optimorum "meis commodis. Quare nolim hoc remorari eorum "conatus, quin imò utantur illo pro suo jure, ut res ferat. "Vellem tamen, si ulla ratione fieri posset, etiam depra-"vatum & lacerum mihi asservarent, & finitâ editione red-"derent.

Anno 1604. prid. Kal. Januar. Quam ægrè sit animo "meo, quod, cum omnia feceris, ut columna mea ede-"retur, nihil tamen egisse videaris, haud facilè dixero. "Unicè verò te rogo, ne præcipiti festinatione eam ad "me remittas. Nosti enim illud hominum genus vari-"um. Fortè erit, ut errorem suum emendatum velint. "Non dubito, cum semel hoc negotium susceperis, quin "seriò pertendas, tandemque eas machinas adhibeas, quæ "imperitam obstinationem vincant. Miror profectò, illos "quicquam tibi negare audere. Utinam hæ oræ non "essent steriles sculptoribus: fallor aut non diu feroces se no-"bis facerent. Hoc agamus, Illustrissime Dn, ut publi-"cum rei literariæ bonum etiam cum contumelia nostra "juvemus. Non rejeceris hoc onus, quod nunquam de-"trectare soles.

Eodem Anno XVII Kal. Febr. Columnam meam, quia "ejus editionem nemo suscipere voluit, ad me remittas "rogo. Sed oro te, ei illam transferendam trades, cujus "fides & diligentia tibi perspecta, forte Dalius noster hoc onus

onus non recusabit. Porrò, illustrissime Dn. non ne-"
gabis hoc mihi, cultori & clienti tuo, qui nominis tui"
causa extrema subire non detrectabit. Quod Raphelen-"
gius à te impetraverat, ut Columna cum annotationi-"
bus tuis edatur. Hoc etsi invitus à te postulo, tamen"
qui animum in me tuum probè novi, eo confidentiæ"
progredior, ut hoc non tantùm petere, sed penitus mihi"
promittere audeam. Nihil à te proficisci potest, quo"
me magis obligare posse intelligo, nullumque adeò be-"
neficium tam prolixè interpretabor, quod jam quasi sum-"
mus titulus reliquis tuis in me benefactis accedat. Nisi"
molestum esset, prima occasione Columnam ad me re-"
mitti vellem. Nam si mihi alia ejus editionis ratio exco-"
gitanda erit, nunquam nisi nimis serò rem aggre-"
diar.

Anno 1604. XIIX. Kal. Jul. De columna edenda cum"
Bryanis fratribus Francofurti actum fuit, qui simili per-"
tinaciâ conditionem repudiarunt. Ambigo quid fa-"
cturus sim. An alia mihi via ineunda, an perpetuis"
tenebris eam damnare sustineam. Quod si unquam"
rem eò deduxero, ut toties rejecta & fastidita chalco-"
praphum reperiat, idem à te stipulari audebo, quod"
Raphalengio promiseras.

Anno eodem VI. Junii. De columna Antonini denuo"
rogo te, quid fiet? sequor consilium ductumque tuum,"
nec ullam recuso conditionem, dummodo obtineam ex"
mea edi Bibliotheca. Certè nisi te auctore lucem aspi-"
ciat, peribit elegantissimum opus. Age igitur pro lu-"
bitu, & quacunque conditione pacisci poteris. Nulla"
certè illa erit, quam non iniverim, quod tamen tri "
co-

"cones iſtos ſcire nolim. Nam ſi illam meliorem obti-
"nere poſſimus, lucro deputandum eſt.

XXXIII. SEPTIMIUS SEVERUS præter bellicam gloriam, etiam civilibus ſtudiis clarus fuit, & literis doctus, Philoſophiæ ſcientiam ad plenum adeptus. In Britannia, ut receptas provincias omni ſecuritate muniret, vallum per XXXII millia paſſuum à mari ad mare deduxit. *Sext. Aur. Vict. & Eutrop. l. 8.* cum filio Antonino Caracalla modum in balneis exſtruendis præſcripſit. *l. 1. C. de Ædif. privat.*

XXXIV. ALEXANDER edictum Divi Veſpaſiani de conſervandis ædificiis, & marmoribus non detrahendis renovavit. *l. 2. C. de ædif. privat.*

XXXV. CONSTANTINUS M. Artes bonas nutriens præcipuè ſtudiis literarum deditus fuit. *Vict. & Eutropius lib. 10.* leges tulit de translatione marmorum & columnarum ex una civitate in aliam *l. 6. C. de ædif. privat.* modum in aquæductibus ſervandum præſcripſit *l. 1. Cod. de Aquæd.* Pontem in Danubio conſtruxit. *Victor.* Byzantium amplificavit, & ad tantam molem evehere molitus eſt, ut Romæ veteris æmulam faceret. *Eutr. d. lib. 10.* Cum Conſtantinopolin delimitaret, quæſitus ab Architecto, quouſque limites extenſurus ſit? reſpondiſſe fertur, quoad præcedens gradum ſiſtet. Unde colligunt angelum quendam ipſi limites determinaſſe. Magna quoque privilegia Architectis, pictoribus, ſtatuariis; marmorariis, ſtructoribus, ædificatoribus, ſculptoribus &c. conceſſit. *l. 1. Cod. de excuſat. artif.*

XXXVI. CONSTANTINUS & CONSTANS, Conſtantini filii Mechanicos, Geometras & Architectos,

&

& eos, qui aquarum ductus, & inventos modos docili libratione oſtendunt, in par ſtudium docendi atque diſcendi in vernaculo ſermone compulſerunt, immunitatibus propterea gaudere conſtituerunt. *l. 2. C. eod.*

XXXVII. VALENTINIANUS pingere venuſtisſime pronus, multa vetuſtiſſima meminiſſe, arma nova meditari, fingere cerâ aut limo ſeu terra ſimulacra. *Vict. & Paulus Diacon. lib. 11.*

XXXIIX. GRATIANUS literis haud mediocriter inſtitutus fuit, nihil aliud die noctuque agere, quam ſpiculis meditari. *Vict. & Paul. Diac. d. l.* Hic cum VALENTE & VALENTIANO II. conſtituit, ut curiales urbium etiam inviti vel reparare intra civitates, quas olim habuerint domos, vel de novo ædificare cogerentur. *l. 8. Cod. de Ædif. privat.*

XXXIX. THEODOSIUS laudatiſſimus Imperator cum HONORIO cunctis volentibus murali ambitu fundos ſeu loca ſui dominii conſtituta vallare permiſit. *l. 10. C. dict. tit.* Iidem etiam modum ædificaturis talem præſcripſerunt, ita ut nemo intra decem pedum menſuram ædificaret, vel intra XV pedum menianum conſtrueret. *l. 11. Cod d. t.*

XL. ZENO prolixam legem tulit de intervallis & altitudinibus domorum, de feneſtris tàm proſpectivis, quàm luciferis, de ſolariis, menianis & ſcalis, de columnis & publicis porticibus, de opere inchoato perficiendo. *l. 12. C. d. t.* Idem quoque tres leges de aquæductibus & fontibus conſtituit. *leg. 8. leg. 9. leg. 10. Cod. de Aquaduct.*

XLI. JUSTINIANUS Conſtantinopoli templum

Sophiæ splendidissimum ædificavit. Fines Imperii tam orientales, quàm occidendales castellis munivit, Pontem Danubii à Trajano factum munitionibus defendit. Corpus Juris ex quatuor voluminibus constans componi, & non tantùm leges & constitutiones ac jura anteriorum Imperatorum atque Prudentum de luminibus, incendiis, cæterisque rebus mathematicis concepta inseri jussit, ac pro suis agnovit *l. Deo auctore. §. 9.* & *l. Tanta. §. 20. l. Dedit nobis. §. 10.* Sed etiam multas novas de ejusmodi rebus constitutiones promulgavit: ex. gr: De vento vicini sui areæ non auferendo *l. in fin. de Servit.* de Asse usurario *l. 26. C. de Usur.* De prospectu in mare non impediendo *Novell. 63.* &c.

XLII. MAURITIUS Imperator Constantinopolitanus integrum librum de ordinandis (e) aciebus conscripsit.

(e) *TACTICA. Gerh. Joh. Voss. de Scient. Mathem. cap. 48. §. 19.*

XLIII. CAROLUS MAGNUS Germanorum Imperator Antecessoribus suis minimè postponendus, dum (f) Urbes, Templa sive Basilicas, aliaque ædificia per totam Europam reliquit, Munitiones (g) exstruxit & destruxit, bella prudentissimè (h) gessit; Ab Alcuino sive Flacco Albino Diacono, Bedæ discipulo, Astrorum (i) peritiam hausit. Itaque & ephemerides (k) conscripsit, ac ut foris venando, ita domi observando sidera imprimis delectabatur. Anni etiam mensibus ac (l) ventis nomina imposuit Germanica, quæ adhuc obtinent. Non tantum (k) Danubio Rhenum immittere, sed etiam Oceanum Septentrionalem per canalem committere cœpit, sed continuis pluviis ab opere desistere coactus est. Pontem

tem ligneum prope Moguntiam decem annorum ſpatio exſtruxit, qui tamen paulo poſt obitum ejus intra tres horas incendio conſumtus eſt.

(f) *ARCHITECT. CIV.* (g) *ARCHITECT. MILIT.* (h) *TACTICA* (i) *ASTRON.* (k) *CHRONOLOG.* (l) *ANEMOLOGICA.* (k) *HYDRAULICA.*

XLIV. ARACHID ſeu AARON ERESCHID Rex Perſarum ſpeculationi (m) aſtrorum deditus, cum Carolum Imperatorem Germanum pariter ſciret affectum, Paderbornam in Weſtphaliam illi miſit Elephantem & Horologium ex orichalco, arte (n) mirificè compoſitum, in quo duodecim horarum curſus ad clepſydram vertebatur, cum totidem æreis pilulis, quæ ad completionem horarum decidebant, & caſu ſuo ſubjectum ſibi cymbalum tinnire faciebant, additis in eodem ejusdem numeri equitibus, qui per XII. feneſtras completis horis exibant, & impulſu ingreſſionis ſuæ totidem feneſtras, quæ prius erant apertæ, claudebant: &c.

(m) *ASTRONOMIA.* (n) *MECHANICA.*

XLV. MAIMON, ſive ALAMON, ſeu ALMAMON Imperator Arabum anno Chriſti 827. juſſit Ptolemæi Almageſtum in Latinum ſermonem verti, annis 50. ante Albategnium, nempe anno Chr. 830. obſervavit declinationem ☉ maximam 23. gr. 35. *l. teſte Alfragano.* Convocatos Arabum peritiſſimos Geometras juſſit in campis Fingar, juxta rectum iter maris rubri, metiri, quot milliaria Arabica in uno gradu circuli magni continerentur, deprehenditque $53\frac{2}{3}$ milliaria Arabica, quorum ſingula conſtat cubitis 4000. *Ricciol. Chronici Aſtronomor. part. 2. it. Almageſti novi lib. 2. c. 7. §. 4. Varen. Georg. General. l. 1. c. 6.*

ſcribit in campis Zingar ſeu Meſopotamiæ obſervationem factam, & unius gradus magnitudinem 56½ milliarium Italicorum deprehenſam eſſe, & ſic totam perimetrum 20340. Italica ſive 5085. Germanica continere milliaria. Hoc ipſum etiam Ptolemæi Almageſtum ex Græco in Arabicum transferri curaſſe. *Joſeph. Scal. de Emendat. temp. l. 5.* teſtatur, ubi in vetuſtiſſimo Almageſto Latino ita ſe legiſſe ſcribit: *Liber hic præcepto Maimonis Regis Arabum, qui regnavit in Baldach, ab Alhazer filio Joſephi, filii Mairc Arithmetici, & Serigo filio Elbe Chriſtiano, in anno XII. & CC. ſectæ Saracenorum translatus eſt.*

XLVI. LEO Imperator Conſtantinopolitanus circa annum Chriſti DCCXC. Baſilii Macedonis Cæſaris filius, Tacticam ſive librum de acie ordinanda ſcripſit, qui anno 1554. Baſileæ Latinè prodiit. *Voſſ. de Sc. Math. c. 48. §. 21.*

XLVII. CONSTANTINUS Porphyrogennetus, Leonis VI. filius, Imperator, itidem ſcripta de (u) aciebus compoſuit.

(u) *TACTICA. Gerh. Joh. Voſſ. dicto c. 48.*

XLIIX. ALMEON vel ALCMEON Rex Arabum, filius Albumaſaris, juxta *Chriſtmannum*, vel Almanſoris, ut habet *Rheinholdus in Theoricis octavæ Sphæræ*, obſervaſſe dicitur ☉ maximam declinationem anno Chr. 1140. vel 1150. 23. gr. 33. /. 30. //. *Ricciolus alleg. Chronico Aſtronomorum.*

XLIX. PACHACUTO (i. e. reſtitutor anni) Rex Peruanus & fortaſſis quartus Ingarum (quorum primus ante quinque ſecula floruit) in monte, non procul à Cuſco, duodecim columnas ita diſpoſuit, ut motum Solis, Feſta, tempora ſeminationis & meſſis monſtrarent. *D. Oliv. Dapper. deſcr. Americæ. l. 3. c. 3.*

L.

L. FRIDERICUS I. Barbarossa dictus, immortali laude dignus, quod illorum, qui studiis se mancipant, securitati per celebratissimam Avthenticam *Habita. Cod. Ne Fil. pro pat.* prospexit. Palatia Imperialia Neomagi & Ingelhemii collapsa restituit. Alia quoque palatia, Xenodochia, cœnobia exstruxit & dotavit.

LI. FRIDERICUS II. Imperator anno 1230. ad exemplum Arabum, Magnam Ptolemæi Syntaxin ex Arabico Latinè verti jussit. *Adrian. Romanus in dedicatione Analyseos cyclometriæ Archimedis ad* Rudolphum Imperatorem. *Ricciol. Chronic. Astronom. part. 2.*

LII. ALPHONSUS Castellæ Rex & Legionis, tabulas edidit anno Chr. 1270. motuum cœlestium, quæ Alphonsinæ dicuntur. Ad hoc opus concinnandum Judæos complures accersivit in civitatem Toletanam, & quadraginta ducatorum millia impendit. *Voss. de Scient. Mathem. c. 35. §. 32.*

LIII. BALTHASAR Thuringiæ Landgravius ex silva Thuringica rivum ad civitatem Gothanam perduxit, ut ex inscriptione, quæ in molendini prope arcem Friedenstein pariete extat, videre est: ANNO DOMINI M CCC LXIX LANDGR. BALTHASAR INTRODUXIT LINAM IN GOTAM.

LIV. HENRICUS, filius JOHANNIS. I. Regis Portugalliæ, cælebs ad Sacrum Europæ promontorium, vulgò Caput S. Vincentii dictum, Astra diligenter observavit, & cœlesti monitu confirmatus binas emisit naves, quæ ad caput Bojador è regione magnæ Canariæ venerunt anno 1410. iterumque tres alias anno 1420. quarum

duæ Maderam inſulam invenerunt; tertia ad Serram Lionam, vix 8. gr. Æquatore diſtantem, penetravit.

LV. ULEG-BEIGUS, pronepos famoſi iſtius Tamerlanis, & in quibusdam regnis ejus ſucceſſor, circa annum Chr. 1437. Samercandi, quæ ejus primaria Regia fuit, conſcribendum curavit catalogum fixarum, ipſarumque Longitudines, Latitudines & Magnitudines, quas obſervationes maximis impenſis & ſummâ diligentiâ de novo fecit. Hic liber impreſſus eſt 1669. Oxonii. *Act. Phil. Anglic.* pag. 109.

LVI. CAROLUS V. tantam ex Siderum contemplatione voluptatem capiebat, ut plurimas ſimilitudines à rebus cœleſtibus, Sole, Luna & ſtellis ſumeret. *Petrum Apianum* quoque, cum bellum in Germania gereret, in caſtra propè Ingolſtadium evocavit, ut in machina repræſentaret motus planetarum proprios, quam adeò avidè aſpexit, ut plurimos globos ab hoſtibus in caſtra projectos & circumvolitantes minus nihilo curaret. Familiaris etiam ipſi fuit *Turrianus* mathematicus, qui eventum belli Saxonici, ante quam Ulmâ moveret, prædixiſſe memoratur. In thermis ſedentem horologia delineaſſe, Adrianus Romanus ſcribit *in Cyclometria Archimedis.* Quanta porrò bella terrâ, marique geſſerit, dum ex Europa etiam in Africam cum numeroſa navium claſſe trajecit, quot victorias reportaverit, quot munitiones expugnaverit, &c. hîc repetere nolumus, cum prolixi de heroicis ejus factis extent libri. Ipſe etiam Hiſtoricos ſui temporis adhortatus eſt, ut talia conſignarent, uti ex his *Pauli Jovii* verbis patet: Mihi demum, quod minimè prætermittendum videtur, Cæſaris diſcedentis manus oſcu-

osculanti, alacri, familiarique vultu diceret; *Expedire te*, inquit, *Jovi*, *calamos oportet*, *ut*, *quæ jam gesta sint*, *in historiis tempestive perscribas. Nam hoc armorum motu*, *magnus profecto tibi novi operis labor paratur.*

LVII. WILHELMUS Hassiæ Landgravius Cassellis quadrantes & sextantes locis idoneis collocavit, & (z) siderum altitudines ac distantias partim ipse, partim per Mathematicos suos observavit. Observationes ejus partim Snellius vulgavit, partim Tycho in suis Epistolis & Progymnasmatis asservavit.

(z) *ASTRONOMIA. Ricciol. Chronic. Astronom.*

LIIX. FRIDERICUS II. Daniæ Rex tanto amore Mathematica prosequebatur studia, ut Tychonem Braheum magnis sumtibus aleret, integramque insulam observationibus (a) Astrorum destinatam donaret, Palatia mathematica (b) & speculas plusquam Regiâ magnificentia exstrueret.

(a) *ASTRONOMIA.* (b) *ARCHITECTURA CIVILIS.*

LIX. AUGUSTUS Saxoniæ Elector tantus Matheseos cultor fuit, ut ingentem instrumentorum copiam, ad tornandi artem (b) necessariam, comparaverit, quæ adhuc in splendidissima totius Europæ Pinacothecâ, Dresdensi nempe, integrum conclave complent. Tormenta bellica (c) magno numero comparavit, & Armamentario amplissimo adjunxit. Æolipilas (d) maximas è ferro conflatas reliquit. Arcem (e) venustissimam, Augustiburgum dictam, in finibus Bohemiæ exstruxit. Munimenta sui temporis validissima (f) expugnavit.

(b) *MECHANICA TOREUTICA* (c) *PYROTECHNICA* (d) *PNEUMATICA* (e) *ARCHITECTURA CIVILIS* (f) *ARCHITECTURA MILITARIS.*

LIX.

LX. RUDOLPHUS II. Imperator(nat. 1552.) nullis sumptibus parsit in promovendo cœlesti studio. Cum enim *Tycho Braheus*, patriam relicturus, à variis Principibus vocaretur, Augustissimus hic Cæsar Imperiali autoritate & benignissima invitatione jam laudatum Tychonem permovit, ut cum mathematicâ suppellectile Pragam se conferret, ubi clementissimè exceptus est, annuo honorario ter mille aureorum Rhenanorum adsignato. Defuncto Tychone Tabulas Rudolphinas absolvere *Johanni Keplero* mandavit, necessarios quoque sumtus, quoad vixit, suppeditavit.

LXI. JACOBUS VI. Magnæ Britanniæ Rex (nat. 1565.) non minore amore Mathemata prosecutus est, unde non contentus indigenis mathematicis, nempe illustri *Bacone Verulamio*, & *Roberto à Fluctibus*, insuper Belgam *Cornelium Drebbelium* Alcmariensem evocavit, qui mirabilia ex opticis, pneumaticis, pyrotechnicis, mechanicis aliisque disciplinis experimenta Regi communicavit.

LXII. MAURITIUS Princeps Arausionensis (nat. 1567.) Mathematicas disciplinas à Juventute excoluit, dum Lugduni Batavorum plurimas quidem amplexus est scientias, præ cæteris tamen adeò feliciter Mathesin, Politicam, Artemque militarem: ut singulis non absque stupore impendisse totius vitæ studium videretur, bellum contra potentissimum Hispaniæ Regem prudentissimè gessit, uti meritô Architectura militaris sum̃um sub eo fastigium consecuta esse dicatur. Inter alios Mathematicum celeberrimum *Simonem Stevinum* à latere habuit.

LXIII. MAURITIUS Hassiæ Landgravius (n. 1572.) defuncto Parente Mathematicas observationes impigrè continuavit.

LXIV.

LXIV. CHRISTIANUS IV. Rex Daniæ (nat. 1574.) Gloriosissimo Parenti, etiam quod ad nostra studia, haud minor. Quemadmodum enim Fridericus II. *Tychonem* Nobilem Danum fovit, ita Christianus IV. Generosissimum *Dominum Henr. à Qualen*, Equitem Holsatum, Astronomicis observationibus præfecisset, nisi bellica obstitissent negotia.

LXV. FERDINANDUS II. Imperator Romanus (n. 1578.) Keplero sumtus ad perficiendas tabulas Rudolphinas erogavit, unde in dedicatione has suppetias vix satis prædicare valet.

LXVI. AUGUSTUS Dux Brunsvici & Lunæburgi (nat. 1579.) verè Augustus fuit ob summum, quod in literatura consecutus fuit fastigium. Ad Mathesin quod attinet, non tantùm libros Mathematicos (num. 1243.) coëmit, & numerosissimæ Bibliothecæ inseruit, sed Mathematicos subsidiis juvit, ut opera cœpta ad finem perducere possent, uti testatur *Georg. Ludov. Frobenius* in dedicatione ad laudatum Principem, *Clavi universi Trigonometricæ* præmissa, imo ipse similia scripta publicæ luci committere non dedignatus est.

LXVII. FRIDERICUS HENRICUS Princeps Arausionensis (nat. 1584.) Fratris exemplo Mathematicorum & Historicorum libros in Gallicum idioma translatos diligenter volutavit, ac præstantissimorum Mathematicorum, inter quos *Franciscus à Schooten* senior, cum filio ejusdem nominis, conversatione delectatus est: Hinc plurimas munitiones Hispanis eripuit, & maxima incrementa Reip. Belgicæ addidit.

LXIIX. COSMUS II. Medices, Magnus Dux He-

truriæ (nat. 1590.) *à Galilæo Galilæo* per quatuor annos mathematicis in disciplinis informatus est, qua propter jam dictus Mathematicus quatuor Jovis satellites, de ejus nomine, *Sidera Medicea* appellavit.

LXIX. FRIDERICUS Dux Slesvici & Holsatiæ, Gloriosæ Memor. (nat. 1597.) quemadmodum prudentiâ regnandi multos Reges superavit, sic acumine ingenii multis Mathematicis palmam præripuit. Testantur hoc (g) Automata varia, nempe Systema (h) Copernicanum, in quo Tellus cum reliquis planetis circa Solem, ceu stellam fixam movetur. Globus anceps tantæ magnitudinis, ut in Horizonte ambulantes Telluris (i) faciem in superficie convexa, in ventre verò sedentes stellarum (k) ortus & occasus in superficie concava contemplari queant, interim Globo tympano (l) aquario circa axem rotato; Horti (m) elegantissimè dispositi; munitiones (n) validissimæ; ignis (o) directiones artificiosissimæ. Cumque nemo suis viribus solus sufficere, multò minus Princeps regnandi curis obrutus, cuncta ad Mathesin spectantia absolvere possit, Serenissimus hic Dux, more aliorum Regum, aliquem, qui mathematicis præesset studiis, nempe *Adamum Olearium* tàm theoria, quàm praxi in Astronomicis & Geographicis clarum, adscivit, multosque alios artifices aluit.

(g) *MECHANICA* (h) *COSMOGRAPHIA* (i) *GEOGRAPHIA* (k) *ASTRONOMIA* (l) *HYDRAULICA* (m) *ARCHITECTURA HORTENSIS* (n) *ARCHITECTURA MILITARIS* (o) *PYROTECHNICA*.

LXX. WILHELMUS Dux Saxoniæ J. C. & M. (nat. 1598) non tantum Mathematicos amavit & promovit,

vit, sed ipse quoque manum admovit, opera subtilissima & pulcerrima ad tornum & circinum (p) fabricata reliquit, Hortum (q) venustissimum adornavit, Palatium (r) Regium extruxit; Aquas salientes è vicinis montibus ad hortum & aulam & ad piscinas (s) duxit; Navigia (t) recreationi inservientia fieri curavit; ignis (u) vires in jocis & seriis expertus est; Sphæram (x) ex æneis armillis compositam, stellisque auratis ornatum ingentis magnitudinis Ducali palatio, quod Almæ Salanæ adjacet, imposuit, ut meritò Princeps ibi residens Atlanti cœlum humeris sustinenti similis videatur; Musicos (y) per totam Europam celeberrimos aluit; Conclave (z) vocem ex uno angulo in oppositum deferens ita, ut turba in medio congregata nihil sentiat, construxit; picturas (a) venustissimas per artifices aptissimos pingi curavit; Signum pueruli in medio œci splendidissimi ita suspendit, ut quovis tempore (b) ventorum spirantium plagas virgulâ demonstret; Cylindricis speculis (c) confusas picturas restituit; in bello Germaniæ tricennali insignia (d) militaris prudentiæ specimina edidit. Et quis omnes laudatissimi Principis res gestas dignis describere poterit verbis.

(p) *MECHANICA* (q) *ARCHIT. HORTENS.* (r) *ARCHITECTURA CIVILIS* (s) *HYDRAULICA* (t) *ARCHIT. NAVALIS* (u) *PYROTECHICA* (x) *ASTRONOMIA* (y) *MUSICA* (z) *ACUSTICA* (a) *SCENOGR.* (b) *ANEMOLOGICA* (c) *CATOPTRICA* (d) *ARCHITECTURA MILITARIS* & *TACTICA.*

LXXI. ERNESTUS Pius, Dux Saxon. J. C. & M. (nat. 1601.) cum fuerit per totam Europam ob singulares

virtutes celebratissimus, non indigere videtur prolixa scientiarum, quibus polluit, enumeratione. Aliqua tamen non, ut debeo & volo, sed ut possum, depingam & in medium proferam. Jam laudatus Princeps in alumna sua Academia stud.is præcipuè Mathematicis operam dedit; Inter alios artifices tornatorem *Johannem Eisenbergium Gothanum.* (a) aluit, qui (quod nunquam credidissem, nisi ex jam dicti Sereniss. Ducis autoptæ ore hausissem) sedecim pocula aurea grano papaveris, quinquies mille verô grano piperis excavato includere potuit. Omnes (b) agros & montes suæ provinciæ terminis & limitibus definivit, & in chartis delineari curavit. Territoria sua in Mappis (c) designavit. Palatium (d) sive arcem splendidissimam FRIEDENSTENIUM dictam, in Grimmenstenii destructi area exstruxit; multas suorum principatuum arces reparavit, aliquot nova templa ædificavit; plerasque suas civitates (e) munivit; in superiori bello munimenta validissima expugnavit; in præliis atrocissimis strenue (f) pugnavit & cum Serenissimo fratre germano Bernhardo Magno, Gloriosſ. memor. victoriam reportavit. Armamentarium amplissimum magno novorum (g) armorum & tormentorum (h) æneorum apparatu implevit. Constitutionem optimam de incendiis (i) extinguendis promulgavit. Globos (k) & Sphæras Luminarium ac Phosphori motus varios repræsentantes adornavit, meq; aliquoties adolescentem, astra Principibus Filiis monstrantem, benignissimè audivit. Idolorum in camera (l) obscura, per tubulum, ex duplici convexo constantem, erectionem ante quatraginta quatuor annos Parenti meo beat. mem. ostendit. Ut taceam

ceam nunc Machinas (m) & officinas ferrarias, lignarias, aliasque aquis circumactas; varia (n) navium genera; Aquarum (o) ductiones; organa ex crembalis & follibus (p) composita, & tactis pinnis suavem harmoniam edentia. Arcas & (q) zonas ventosas; bilances (r) accuratissimas, & hydroscopia (s) pro gravitate aquæ ex sale admixto examinanda. Tubos (t) & microscopia exactissima; Picturas (u) pretiosissimas; Lapicidinas & metallorum (x) fodinas; Magnetum (y) maximorum armaturas, & alia multa, quæ nunc non occurrunt. Non tantùm autem ipse hoc sapientiæ thesauro beatus esse voluit, sed in Serenissimos quoque Filios, tanquam paternarum virtutum heredes derivare contendit. Quid? quod subditos suos participes fecit, ut abjectissimi ipsius ruricolæ majorem rerum mathematicarum peritiam habere videantur, quàm multi alii, qui eruditorum titulis superbiunt. De Theologicis, Politicis & Medicis informationibus, quæ nunc ad me non pertinent, nihil dicam.

(a) *MECHANICA CUR.* (b) *GEODÆSIA* (c) *GEOGRAPHIA* (d) *ARCHITECTURA CIVILIS* (e) *ARCHITECTURA MILITARIS* (f) *TACTICA* (g) *MECHANICA MILIT.* (h) *PYROTECHNICA MILITARIS* (i) *PYROTECHN. CIVILIS.* (k) *ASTRONOMIA* (l) *OPTICA* (m) *MECHANICA CIVILIS* (n) *ARCHIT. NAV.* (o) *HYDRAUL.* (p) *MUSICA* (q) *PNEUMAT.* (r) *STATHMICA LIBRATORIA* (s) *STATHMICA NATATORIA* (t) *DIOPTRICA* (u) *SCENOGRAPHIA* (x) *ARCHITECTURA SUBTERRANEA* (y) *MAGNETOGRAPHIA.*

LXXII. JOHANNES MAURITIUS Princeps Naſſoviæ (nat. 1604.) ſuam ſapientiam non tantum veteri, ſed etiam novo Orbi probavit, acies tàm terra, quam mari diſpoſuit. Palatia, hortos, cryptas, aquas ſalientes adornavit, uno verbo, in cunctis diſciplinis principe digna edidit ſpecimina.

LXXIII. JOHANNES Epiſcopus Lub. Dux Sleſvic. & Holſat. (nat. 1606.) quantam habuerit omnium diſciplinarum mathematicarum peritiam, abundè teſtantur inſtrumenta pretioſiſſima & libri ſelectisſimi, qui nullam non Matheſeos ſcientiam complectuntur.

LXXIV. FERDINANDUS III. Imperator (nat. 1608.) Glorioſiſſimæ memoriæ, Auguſtiſſimorum Majorum veſtigiis inſiſtens, Mathemata nullo modo neglexit, ſed tantos in illis profectus fecit, ut quæ artifices ſingulorum, ipſe fermè ſolus in multis præſtiterit. Imprimis autem innotuerunt Muſicæ ſymphoniæ, à Cæſarea Majeſtate compoſitæ; ignis directiones plurimis furnorum chymicorum generibꝰ effectæ, Picturæ juxta optimas Scenographiæ regulas adornatæ, ſubtiliſſima artis tornatoriæ opera, relicta &c. hoc teſtantur.

LXXV. FRIDERICUS III. Rex Daniæ (nat. 1600.) Glorioſiſſimæ memoriæ, Admodum avidus rerum mathematicarum fuit, quod inter alia colligimus ex plurimis, quos in Regionibus peregrinis aluit, ut collectos ſcientiarum & artium theſauros reportarent. Multa munimenta exſtruxit, Navigationes in alterum orbem inſtituit, & tam belli, quam pacis tempore Regis Mathematici Scientiam exercuit.

LXXVI. FERDINANDUS Medices, Magnus Hetruriæ

truriæ. Dux (nat. 1610) Omnis generis Sapientes & Artifices aluit, præmiis nova inventa compensavit, imprimis vero Pyrotechnicam ratione Chymiæ excoluit; Ejusdem Mathematicus *Evangelista Torricellus* suo invento mercuriali præcipuam Pneumaticæ subtilioris partem stabilivit.

LXXVII. FRIDERICUS WILHELMUS Elector Brandenburgicus Gloriof. mem. (nat. 1620) (a) Palatiis, (b) hortis, (c) munimentis, (d) armamentariis, (e) cataractis, aquis salientibus, (f) Bellis gestis, aliisque operibus in Regionibus suis amplissimis dispersis sufficientissimè demonstravit, summam in rebus mathematicis peritiam; præcipuè verò memoranda sunt conjunctio Viadri & Albis, dum anno 1669 mediantibus Sprea & Havela prædictos fluvios conjunxit ita, ut ex Silesia per Marchiam navigia in Albim transire queant. Item expugnatio validissimorum munimentorum, quæ per artem Pyrotechnicam ad deditionem coëgit. Ut nihil dicam de Navigationibus, quas in alterum orbem instituit. (g)

(a) *ARCHITECTURA CIVILIS* (b) *ARCHITECT. CURIOS. HORTENS.* (c) *ARCHITECT. MILIT.* (d) *PYROTECHN.* (e) *HYDRAULICA.* (f) *TACTICA.* (g) *HYDROGRAPHIA.*

LXXIIX. TARTARICUS quidam Imperator in Sina splendidum exstruxit observatorium, in quo plures Astronomi singulis noctibus alternatim, vigilum instar, nova cœli phœnomena observare, & Imperatori quotidiè observata indicare tenentur. *Erasmus Francisci* in West- und Ost-Indischen / auch Sinesischen Lust- und Staats-Garten.

LXXIIX.

LXXIX. CINNCHI, ultimus ex familia Chum, Rex in Sina, cum aliquando, claſſem Mathematicorum in prædicenda Solis eclipſi aberraſſe, deprehendiſſet, per Præſidem tribunalis rituum erroris admonuit Aſtronomiæ præfectum, additâ comminatione, ſi iterum ejusmodi errorem commiſſuri eſſent, ipſos non impunè laturos. *Hiſtoricæ relationis de progreſſu religionis in Sina ex liter.* Schallii S. J. *cap. 2. p. 9.*

LXXX. SYLVIUS NIMROD, Dux Wirtenbergicus (n. 1622) præter alias Matheſeos diſciplinas Pyrotechnicam adeo amavit, ut peculiarem ejus deſciptionem vernaculâ publici juris facere, & Sereniſſimo Duci Saxoniæ, Dno. Wilhelmo ſupra laudato dedicare minimè dedignatus fuerit.

LXXXI. WILHELMUS VI. Haſſiæ Landgravius (n. 1629.) Glorioſ. Memor. quid in Matheſi præſtiterit, ex ſequenti Mauſolei ſui inſcriptione aliquo modo patet:

Vix puer, Patre Ann. cIɔ Iɔc XXXVII. *mæſtis Haſſiæ rebus amiſſo, patriâ extorris, diu Matri tutrici in Belgio foris, mox & in caſtris ſolo in Germanico triſtium lætorumque comes, literarum & armorum poſuit rudimenta; quibus poſt in patriam cum Matre redux ſolidiora ſuperſtruxit. Præcipua cura Religio. Tum linguæ & ſapientiæ humanæ ſtudia exquiſitiora & Principe digna, felici auctu. Hæc inter, Mathematica imprimis & Mechanica, quæque eo pertinent, Architectonica, Pyrotechnica, Hydraulica, cæteraque id genus reconditiora & rariſſima, quæque adeo ardebat & callebat, ut vix alium ſuâ ætate parem, certè non ſuperiorem haberet. &c.*

LXXXII. CAROLUS II. Rex Magnæ Britanniæ (nat. 1630.) reliquos noſtros Reges omnes in eo antecelluit,

fuit, quod primus Senatum ex Mathematicis Principibus conscripserit, qui toti in eo fuerunt, ut præter Medicinam & Physicam, Mathesin ad summam deducerent perfectionem. Tàm laudabilia quoque sub Regis hujus auspiciis præstita fuerunt, ut nulla sit disciplina Mathematica, quin maxima fecerit incrementa.

LXXXII. SINENSIUM IMPERATOR anno 1673. cunctos Christianorum Pastores ex exilio revocavit, & in integrum restituit: Illi verò, qui Mathematicis disciplinis imbuti fuerunt, in navi splendida Regiis armis ornata, cujus vexillo inscripta erant hæc verba: KIN. CIM. KEM. i. e. *Hi viri* (sive Domini) *ob prægnantes & necessarias caussas ad Aulam Imperatoriam vocantur*, vecti sunt.

LXXXIII. LEOPOLDUS M. (nat. an. 1640.) Augustissimus & Invictissimus Romanorum Imperator, Princeps ac Dominus noster longè Clementissimus, nullo virtutum & Scientiarum genere prioribus cedit Imperatoribus, quod abundè ex rebus ab ipso tàm pacis, quam belli tempore gestis patet, dum ejus auspiciis tota fermè Hungaria, unacum Transsylvania, ex Turcarum faucibus erepta, multa hostium munimenta expugnata, nova etiam exstructa sint, ut nihil de aliis scientiis mathematicis, & præcipuè earum nobilissima & verè divina, Musica nempe, nunc dicam, de quibus fortè alio tempore prolixius agere concessum erit. Loquantur interim Clarissimi *Viri Weigelius & Wagensailius* cum aliis, quibus fortuna, vel potius supremum Numen adeò favit, ut Prudentissimum & sapientissimum videre ac audire potuerint Cæsarem, benignissimum Patriæ Patrem, cui non tantum ego, sed omnes boni etiam firmam valetudinem, constantem for-

tunam, innummeras victorias, ut tandem aliquando crudelissimos Imperii hostes repellere, & ad pacem amplectendam cogere queat, serio & ex animo apprecantur.

LXXXIV. CHRISTIANVS ALBERTVS (n.1641) Regius Norwagiæ Heres, Serenissimus Dux Sleswigæ, Holsatiæ, Stormariæ & Dithmarsiæ, &c. Princeps ac Dominus noster Clementissimus, vel solus exempli loco adduci potuisset. Non tantùm enim Paternarum virtutum & Machinarum heres esse, sed easdem quoque suis laboribus augere voluit, imò in tantum auxit,ut,qui ante decem lustra Aulam Regii hujus Ducis viderunt,eandem nunc vix agnoscere possent. Ne autem multitudine operum obruamur, nec etiam imbecilli nostro calamo minus magnificè eadem protulisse videamur, selectiora tantùm nostræ dissertationi inserenda erunt. A cunabulis ergo, & exemplo divi Parentis motus, & informatione Mathematicorum celeberrimorum adjutus, ad studia mathematica animum applicuit PRINCEPS Serenissimus. Et quî fieri potuisset, ut Princeps liberalium studiorum cupidissimus nulla in mathesi caperet incrementa, ex fidelissimi *Adami Olearii* manuductione,qui sapientiam Orientalem Occidentali solertiæ quasi copulavit, &,quoad vixit, indefesso labore promovit. Primum, quod advenis curiosis admirationem sui injicere potest, esse videtur conclave (a) Thesauro librorum pretiosissimo adsignatum, cujus adspectus Græcam venustatem & Romanam gravitatem referre potest. Hæc rarissimis inter alios autoribus mathematicis superbit. Vicina Bibliothecæ Pinacotheca tot sumtuosis, tot exquisitissimis naturæ & artis fœtibus sese effert, ut cum plerisque

totius

totius Europæ muséis certare possit. Ibi occurrunt specula (b) concava & plana ingentis magnitudinis; Polyedron (c) sic dispositum, ut Sereniss. *Friderici*, Gloriosæ memoriæ effigiem omissam, ex Majorum suorum imaginibus expressis, colligat & transpicienti ob oculos ponat; Laterna imagines colossicas in album parietem projiciens; Cistula quadrata, objecta illuminata erecto situ in charta translucida ita repræsentans, ut facilè etiam ab artis pictoriæ imperito delineari queant; Exemplar Scenæ (d) Italicæ nitidissimum; Historiæ & imagines à præstantissimis artificibus pictæ. His accedunt Horti (e) elegantissimè dispositi; cataractæ (f) aquarum strepitu aures, splendore oculos adspicientium recreantes; Palatium venustissimum in gratiam Serenissimæ Conjugis extructum, & de ejusdem nomine *Amaliaburgum* dictum, tàm structuræ elegantia, quàm sitûs amœnitate spectatores afficiens: insuper nunquam satis laudandus Princeps haud exiguos sumtus impendit in Cameram (g) obscuram singulariter adornandam, in apparatum vitris telescopicis & microscopicis necessarium, in rarissimos & artem vulgarem transcendentes (h) tornandi modos. Præterea quoque aquæductum splendidissimum adornare cœpit, & elegantissimas columnas, delphinos, aliaq; ornamenta venustissima ex lapide Gothlandico fabricanda statuario suo exercitatissimo *Theodoro Alero* locavit. Nec existimandum est, Serenissimum nostrum Ducem, Dn. nostrum Clementiss. jucundis his scientiis semper occupatum fuisse. Siquidem (i) Munitionem Tönningensem superiori bello destructam, & solo æquatam reparavit, & quod primo loco prædicandum erat, Academiam hanc

 erexit,

erexit, & adhuc munificentissimè conservavit. Sed citius verba, quàm laudis materia deficerent, si omnia recensere vellemus.

(a) *ARCHIT. CIV.* (b) *CATOPTRICA* (c) *DIOPTRICA* (d) *SCENOGRAPHIA* (e) *ARCHITECT. HORTENS.* (f) *HYDRAULICA* (g) *OPTICA* (h) *MECHANICA CURIOSA* (i) *ARCHIT. MILIT. DEF.*

LXXXV. FRIDERICUS (n. 1646.) Dux Saxoniæ Juliæ, Cliviæ, Montium, ut & Angriæ & Westphaliæ &c. &c. gloriosf. memoriæ, quondam Princeps laude dignissimus, & Dominus meus clementissimus, summo jure quoque Regibus Mathematicis adjungitur. Hic ipse enim est, quem in juventute methodo, infra explicandâ informare cœperam, cum studiis ejus præpositus essem. Præter studia à Serenissimo Parente & hujus consiliariis prudentissimis præscripta, secretò beneficio obelisci stannei, in quo figuræ singulas Encyclopædiæ disciplinas repræsentantes pictæ erant, brevissimo temporis spatio, & quidem summa cum voluptate laudatissimus Princeps omnium Artium, Scientiarum & Prudentiarum ideam menti impresserat, ut aliquando Serenissimo, Gloriosæ memoriæ, parenti sub cœna de artibus ipsum quærenti, totam disciplinarum familiam ad unguem proponeret, quam philosophandi promtitudinem tantò magis admiratus est, quod compendium, quo didicerat Filius Princeps, ingnorabat. Ex seminibus tàm nobilibus non potuit non successu temporis progerminare generosa planta, quæ plurimos, eosque illustres produxit fructus, dum ante omnia secretiorem adornavit bibliothecam ex rarissimis codicibus constantem, elegantissimas comparavit picturas, peritissimos aluit Architectos & artifices, qui

non

non tantum paternam arcem, partim igne consumtam, repararent, & longè splendidiorem redderent, sed etiam novum palatium FRIDERICHS-WERTH i. e. *insulam Fridericiam*, de nomine suo dictam, splendidissimè exstruerent. Ut nihil de numeroso exercitu, quem conscripsit, de munitionibus, de Musicis peritissimis, de Chymicis experientissimis, aliisque viris doctrina & arte claris, quorum operâ & consilio sæpe usus est, nunc dicam. Non contentus fuit suam ipsius mentem scientiis Rege dignis imbutam esse, sed Serenissimis etiam filiis Principibus Dn. FRIDERICO natu majori & paternarum ditionũ heredi dignissimo, & Dn. meo Clementiss. Dn. JOHANNI WILHELMO natu minori, Castra nunc sequenti, & heroica avorum vestigia prementi, prospiciendum esse ratus, à teneris Nobilissimum Virum, Dn. *Justinum Kirstenium* per aliquot annos Juris & Matheseos, dum mecum in Alma hâc Christian-Albertina viveret, indefessum cultorem, ipsis præposuit, qui procul dubio nulli pepercit operæ, ut principibus suæ fidei commissis Regum mathematicorum animis dignas instillaret virtutes & scientias, quibus, ut tàm pacis, quàm belli tempore ad DEI præcipuè Gloriam, Ecclesiæ & Patriæ salutem uti velint ac valeant, ex animo precor.

LXXXVI. CAROLUS JOSEPHUS (nat. 1649) Gloriosſ. memoriæ, Archidux Austriæ, Teutonici ordinis Supremus ac Generalis magister, nec non Passavii, Olomucii & Wratislaviæ Episcopus, &c. minimè negligendus venit ob variam, quâ splenduit, dum viveret, eruditionem, uti ex præloquio, quod *Casparus Schottus* suo *Organo Mathematico libris IX* explicato præmisit, apparet,

 unde

undeſequentia nunc in Principis deſideratiſſimi honorem adduxiſſe ſufficiat: Mathematicas diſciplinas nullos magis æſtimare, quàm Orbis Monarchas, Reges, Principes, Nobiles, & quotquot Generoſo ex ſanguine generoſos traxere ſpiritus, tum præteritorum ſæculorum hiſtoria, quàm præſentis temporis quotidiana docet experientia. Ut vel hinc diſcas, à vero non abludere, quod ſcripſi aliàs, *Scientias Mathematicas Regum, Principum ac Nobilium eſſe ſcientias.* Præteritorum temporum hiſtorias id ipſum confirmantes, variis in locis adduxi varias, nec latent, niſi ignorare volentes. Noſtri ſæculi luculentiſſima quotidiè ob oculos verſantur exempla. Sola Auguſtiſſima DOMUS AUSTRIACA tot dedit harum diſciplinarum vel Cultores, vel Mœcenates, quot Auguſtos numeravit Principes. Earundem non amore ſolum accenſus, ſed peritiâ quoque ita fuit vel in tenerrima ætatula inſtructus Sereniſſimus Archidux CAROLUS JOSEPHUS, Auguſtiſſimi Cæſaris LEOPOLDI Frater Auguſtus, ut illas cum lacte materno ſuxiſſe videretur. Erat quippe in Eo præter Latinæ, Italicæque linguæ notitiam & exercitationem eximiam, præterque *Hiſtoriarum* amorem & memoriam incredibilem, *Arithmeticæ*, *Elementaris Aſtronomiæ*, ſeu doctrinæ de *Cæleſti Sphæra*, *Geographiæ*, *Militaris Architecturæ*, *Artis denique Steganographicæ* non ſtudium ſolum indefeſſum, ſed mira quoq; ac prorſus inſignis cognitio. Hoc tam ardens ſtudium atque cognitionem, ut magis magisque accenderet ac promoveret *P. Athanaſius Kircherus* ſvaſu Prænobilis & Reverendiſſimi Domini *Godefridi Aloyſii Kinneri à Löwenthurn*, ejusdem Sereniſſimi ſtudiorum Moderatoris do-

ctiſſimi

ctissimi atque dexterrimi, concinnavit cistulam affabrè ad Organi pnevmatici modum elaboratam, ac variis Tabellis refertam, quibus modo facillimo, & velut aliud agendo, tum recensitas, tum alias plerasque Mathematicas disciplinas per varias illarum combinationes, mutuasque applicationes vel primum addisceret, vel, quas didicerat, firmius menti infigeret.

XXCVII. Omnium hactenus laudatorum *Regum Mathematicorum* cognitionem, si non superat, ex asse tamen æquat, & certò olim superabit JOSEPHUS, Rex Romanorum semper Augustus, cujus in Geometricis peritia jam ante quadriennium innotuit, mediante Tractatu a *Generoso & Nobilissimo Dn. Antonio Ernesto Burckhardo à Birckenstein*, sub tit. Ertz-Hertzogliche Handgriffe/anno 1689. edito, in cujus opusculi dedicatione laudatus editor candidè fatetur, non se, sed Augustum Romanorum Regem Dn. JOSEPHUM, contentarum ibi delineationum esse AUCTOREM. Ex quorum Problematum resolutione abundè apparet, nihil in praxi necessarium huic descriptioni deesse. Præmissis enim Principiis, nempe Definitionibus Auslegung der Wörter / Axiomatibus allgemeinen Bekantnussen / Postulatis, Zusagungen oder Erlaubnussen/ omnis generis problemata resolvuntur & quidem Libro

I. De Lineis, von Auffgebungen der Lineen.

II. De Figuris planis, von denen flachen Figuren.

III. De Figuris inscriptis, von eingeschriebenen Figuren.

IV. De Circumscriptis, von umbschriebenen Figuren

V. De Proportionalibus Lineis, von geproportionirten Lineen.

VI. De

VI. De Corporibus, **von Cörpern** agitur.

Licet autem laudatissimus Rex, cum undecimum ageret annum, illustrissimi Ephori prudentiâ, & indefessâ informatorum dexteritate, adeò profecerit, minimè tamen acquievit, sed, uti inter alia ex elegantissima Euclideorum elementorum versione Germanica, quam procul dubio Serenissimi Romanorum Regis jussu supra laudatus Generosus *Dn. à Birckenstein* sub titulo: **Teutsch-Redender** Euclides, **oder** VIII. **Bücher von dem Anfange der Meßkunst**/adornavit, patet, sedulâ ruminatione, & divini ingenii instinctu, more Patrui Maximi, CAROLI V. nempe, Gloriosissimæ Memoriæ, PLUS ULTRA tàm felici successu movit, tantamque nactus est habilitatem, ut multos Exercituum Duces, sat longo rerum usu exercitatos, & plurium annorum industriâ edoctos, ætate etiamnum adolescenti antecellat, & propterea ob elegantes suas operationes videntibus haud parvam sui admirationem injiciat, cujus laudatu dignissimis conatibus porrò Numen supremum benedicat, cunctaque ejus Divinæ voluntati conformia secundet vota, ut universus Orbis Christianus, & præcipuè Patriæ nostræ carissimæ, Germaniæ scilicet, cives sub tàm prudentis Principis tutela tranquillam, omnibusq; numeris beatam agere queant vitã.

XXCIIX. Plures quidem restant Imperatores, Reges ac Principes, in Europa adhuc regnantes, ob rerum mathematicarum peritiam celebratissimi, quorum facta ad Mathesin præcipuè Martiam, & quidem Pyrotechnicam, Architecturam militarem, Tacticam; nec non Architecturam civilem, Opticas, Acusticas, Stathmicas, Mechanicas, similesque disciplinas spectantia

tia ſi recenſere vellem, vix aliquot ſufficerent volumina. Satius igitur erit tacere, quàm minus dignis prædicare verbis Heroica illorum geſta. Pergo itaque nunc ad abuſumMatheſeos àRegibus meritò vitandum.

Caput III.

De abuſu Matheſeos à Regibus vitando.

NIhil in rebus creatis adeò bonum invenitur, quin ejus abuſu vituperii aliquam labem contrahere queat. Et ſæpè, quo utilior aliqua ſcientia, eo majus incommodum ex præpoſtero ejus uſu naſci ſolet. Philoſophiam ſeu Prudentiam politicam Regibus utiliſſimam eſſe, extra controverſiam eſt. Nihilominus fuerunt, qui in Reipublicæ adminiſtratione ſtultitiam ſapientiæ præponere auſi ſunt. *Lipſii Polit. l. 1. c. 10. per tot. & præcip. num. 16. & 17. item Boxhorn. Orat. de everſionibus Rerumpl.* Hebetiores quoque, quam acutiores, ut plurimum melius Rempublicam adminiſtrare dicuntur. *Savedr. Symb. pol. 4.* Ex ea procul dubio ratione, quod magna ingenia ad Remp. variis modis ſubvertendã multum conferant. Pari modo Mathemata obeſſe poſſunt, ſi Rex vel non neceſſariis operam dando, magis utiles diſciplinas negligat, vel etiam in Utilioribus nimium temporis conſumendo, & ad minutiſſima penetrando, regiminis curas abjiciat. Quemadmodum Tiberius abuſus eſt Aſtrologiâ. *Svet. in Vit. ejus c. 69. Savedra Symb. Pol. 4. in fin.* & Nero aliquoties Muſicâ. *Svet. in vit. ej. c. 20.* Hinc Lipſius Afrorum quosdam Reges reprehendit, & Alphonſo Regi Caſtellæ (quo jure

jure ipſe viderit) nimium Aſtronomiæ amorem vitio vertit, apertè affirmans, ipſum cœlum potius coluiſſe, quàm terram. *Lipſ. Polit. l. 1. c. 10.* §. 17. *in Notis. Saved. Symb. Polit. 4. in med.* Ut ergo Princeps reprehenſiones ejusmodi politicorum evitet, non Scholæ, ſed vitæ & Regimini diſcere, ſemperque illud Poëtæ *Virgil. 6. Æneid. v. 851.* monitum :

Tu regere Imperio populos, Romane, memento,

memoriæ infixum tenere debet. *Nec* igitur *ſit Muſicus ut Ariſtoxenus, ſed non amuſos.* Non Geometra, ut Euclides, ſed non ageometretos ; non Aſtronomus, ut Ptolemæus, ſed non atheoretos, nec denuo Mechanicus, ut Archimedes, ſed machinarum non ignarus ; *nec in cæteris doctrinis ſingulariter excellens, ſed in his non imperitus. Non enim,* ſunt verba Vitruvii, *in tantis rerum varietatibus elegantias ſingulares quisquam conſequi poteſt, quod earum ratiocinationes cognoſcere & percipere vix cadit in poteſtatem. Nec tamen, non tantum* Principes *non poſſunt in omnibus rebus habere ſummum effectum, ſed etiam ipſi, qui privatim proprietates tenent artium, non efficiunt, ut habeant omnes ſummum laudis principatum, Ergo ſi in ſingulis doctrinis ſinguli artifices, neque omnes, ſed pauci ævo perpetuo nobilitatem vix ſunt conſecuti ; quemadmodum poteſt* Rex vel Princeps, *qui pluribus artibus debet eſſe peritus, non id ipſum mirum & magnum facere, ne quid ex his indigeat ; ſed etiam ut omnes artifices ſuperet, qui ſingulis doctrinis aſſiduitatem cum induſtria ſumma præſtiterunt.* Sufficere ergo putamus Principi talem notitiam omnium diſciplinarum, ut de ſingulis artificibus

Re-

Regium judicium habere, & dignis electis, ineptos thrasones & nugivendulos ablegare possit. Dei nde necessaria & incrementum Reip. promoventia ope ra examinare, & peritis in sua arte & disciplina committere queat. Hoc pacto Princeps Salomoneæ felicitati proximus esse, & stupenda opera facilè excogitare & exsequi poterit.

Caput IV.

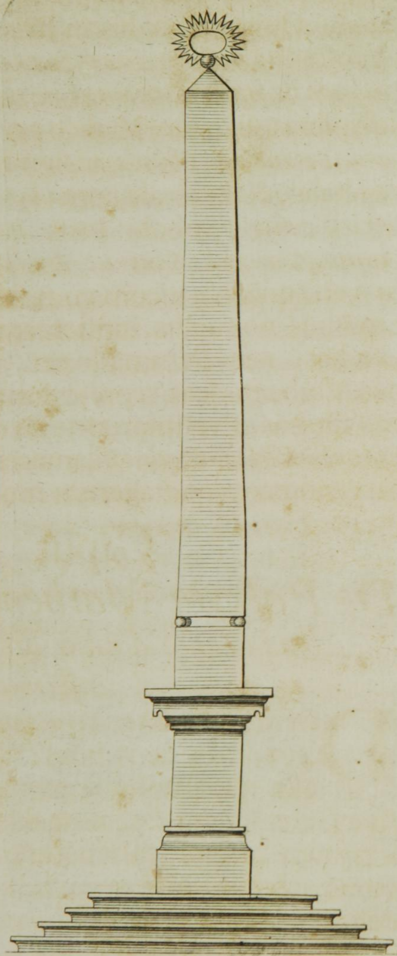
De Methodo informandi Regem in Disciplinis Mathematicis, & quidem per Obeliscum.

PLurimum referre, quâ methodo pueris & adolescentibus tradantur disciplinæ, quotidiana testatur experientia. Multi enim doctiores evasissent, si modo in antecessorem idoneum incidissent. Multis studia exosa redduntur à morosis Præceptoribus. Exemplum nobis præbere potest Claudius Imperator, qui diu sub pædagogo fuit, quem Barbarum & superjumentarium, ex industria sibi appositum, ut se quibuscunque de causis quàm sævissimè coërceret, ut ipse quodam libello conqueritur. *Suet. in Claud. c. 2.* Item Maximilianus I. Imperator Augustissimis, de quo Johannes Cuspinianus ita scribit: *Maximilianus I. ubi habilis ad discendas literas per ætatem fuit, Magistro* PETRO, *qui postea novæ civitatis Antistes erat, traditus, aliquot annis cum nobilium quorundam filiis contubernalibus Latinas didicit literas. Sed cum ejus præceptor solis Dialecticis argutiis doctus, sophismata illi inculcare vellet, ad quæ capessenda aptus non erat, sæpius atrociter verberatus ab eo, qui magis ipse verberandus, cum verbera servos deceant, non libe-*

ros. Tandem factum, ut Princeps literas magis odio haberet, quam diligeret. Audivi ex ore D. Maximiliani hoc verbum, quod jam Rom. Rex factus in mensa multis adstantibus dixit: Si hodiè Præceptor meus viveret, quanquam multa Præceptoribus debeamus, efficerem, ut se instituisse me pœniteret. Quam multa enim bonis præceptoribus, qui rectè instituunt pueros, debemus; tàm multis plagis onerandi sunt indocti pædagogi, qui preciosissimum ætatis tempus perdunt, & ea docent, quæ dediscere multo labore necesse est. Alia exempla, utpote odiosa, silentio involvere, quàm plenis prædicare buccis, satius erit. Ne ergo in Regum educatione aliquid committatur, quod in totius Regni vergere possit detrimentum, nec postea facilè corrigi queat, ab initio statim opera danda est, ut studiis per totam vitam utilibus assuefiant, & tali ratione, quæ plus voluptatis, quam tædii ex informatione pariat. Missis Theologicis & Politicis, sola Mathemata, nostræ Professioni commissa, aggredi, & viam Regiam monstrare decrevimus, quâ incendentes non possunt non summa cum delectatione ad metam pervenire, si modo divina adspiraverit Gratia. Facillimum modum meritò primùm proponimus, qui beneficio unius vel plurium obeliscorum, more Ægyptiorum, uno quasi momento adspicientibus, tanquam per hieroglyphica, omnem scientiarum mathematicarum ambitum ob oculos ponit. Ejusmodi schemata summum in informandis junioribus, imo etiam senioribus habere usum, optimè Ægyptii intellexerunt, qui tantæ olim sapientiæ famam apud exteros habebant, ut multi ex Græcia ad ipsos, tanquam ad aureum vellus, contenderent: ipsi quoque tàm arrogantes fuerunt, ut, teste Platone, Græcos pro pueris habe-

haberent. Philoſophi iſti, ſive Sacerdotes Ægyptiorum, Hiſtorias, reliquamque ſapientiam Notis Hieroglyphicis in Obeliſcos marmoreos altiſſimos incidebant, ut diſcipulis ſemper in oculis eſſet, & ſic evidentiſſima veſtigia memoriæ imprimerent. Ita enim comparatum eſt cum homine, ut nil, niſi ſub ratione corporis concipere poſſit, quia anima quandiu corpori noſtro alligata eſt, corporeis utitur organis, nempe ſpiritibus animalibus. Ea propter figuræ, aut aliæ res ſub figurarum larva optimè hominis memoriæ imprimuntur. Hunc modum feliciter ſuccedere, ipſe expertus ſum in Sereniſſimo FRIDERICO Duce Sax. Glorioſ. mem. *ſupra cap. 2. num.* LXXXV. laudato. Conſtabat autem ille obeliſcus ex ſtylobata, ſcamillo, taleolis & ipſo ſcapo, cui ovulum cum Nomine tetragammato impoſitum erat. Stylobata compoſita erat ex baſi, trunco & coronide, ex quibus non niſi quadræ & trunci latera erant ſignata. Illius nempe quadræ quatuor lateribus impreſſæ erant quatuor diſciplinæ, Politico admodum neceſſariæ, nempe *Hiſtorica*, *Genealogica*, *Geographia* & *Chronologia*. Politicum enim hiſtorias noſſe oportet. Quid autem hiſtoria ſine locorum, perſonarum, & temporum circumſtantiis differt ab anili fabula. *vid. Gerh. Joh. Voſſ. Philologiæ cap. 10. & ſeqq.*

Trunci quatuor latera referebant quatuor Diſciplinas inſtrumentales ſive Artes, nempe: *Grammaticam*, *Rhetoricam*, *Poëticam* & *Logicam*. *Voſſ. de Philolog. cap. 5, 6. & 7.* Coronidi quatuor impoſiti erant globuli, taleolorum loco, quibus quatuor illa Hippocratis verba: ARS LONGA VITA BREVIS. inſcripta erant. Ipſius trunci lateribus adpictæ erant figuræ, quatuor diſciplinas ſuperiores ſignificantes,



nempe *Philosophiam*, *Medicinam*, *Jurisprudentiam* & *Theologiam*. Quælibet ex his in suas partes divisa erat, ex. gr. Philosophia in *Theoreticam* & *Practicam*; illa in *Metaphysicam*, *Physicam* & *Mathematicam*. Hæc rursus habebat suas speciales disciplinas. In latere Medico per schemata notabantur *Anatomia*, *Botanica*, & *Chymia*, ad significanda tria regna animale, vegetabile & minerale, cum *Chyrurgia*. In latere Juridico reperiebantur symbola Juris *Divini*, *Naturalis*, *Gentium*, *Civilis*, *Canonici*, *Saxonici*, *Feudalis*, *Fecialis*, *Statutarii*. &c. Si verò quis obeliscum cum scamillo componere mallet, gradibus nonnullis insistentem, qualem apposita *Figura* exhibet, nec Pammathiam, sed solummodo disciplinas Mathematicas repræsentare vellet, gradibus disciplinas spurias, sive impropriè sic dictas, & in Jure civili, *tit. Cod. de Malef. & Mathem.* damnatas, imponere posset. Sed pergendum erit ad alterum modum.

Caput V.

De Palatio Mathematico in tot conclavia, quot dantur disciplinæ Matheseos, distributo.

Doctissimus *Baco Verulamius* novum fingit Atlantem, seu potius Insulam fortunatam, in qua inter alia quoque fuisse memorat Domum Salomonis, sive sapientiæ officinam, ita dispositam, ut in Cryptis subterraneis meteororum naturam, in reliquis vero conclavibus, ut & præaltis turribus, alias naturæ operationes, in lacubus piscium naturam discerent. Similiter *Joh. Daniel Major*, p. m. Med. D. & Professor quondam in hac Academia ce-



ne
gia
Ph
Ph
dif
tom
ve
pe
Ci
Si
gr
ex
na
na
Co
pe

I

I

fiv
ter
vib
cu
p.

celeberrimus, Collega & Amicus meus deſideratiſſimus, in doctiſſimo libello, quem ſub titulo *Navigationis ſine nave & velis* ante annos XXIII edidit, Regnũ Cosmoſophorum elegantiſſ. delineavit, & omnium diſciplinarum, præcipuè verò Medicarum & Mathematicarum Generalem deſcriptionem ſub forma Palatii, in ſua conclavia diſtributi, comprehendit. Ad ſimilitudinem talium figmentorum Ædificium extrui poſſet Mathamaticum, in cujus adornatione duo præcipuè attendenda veniunt, nempe Generalis idea totius ſtructuræ, & ſpecialis cujuslibet conclavis præparatio. At illam quod attinet, haud parum juvabit memoriam diſcentis talis ordo, qui ex ipſa diſciplinarum natura fluit; præſertim ſi Architecturæ Civilis regularum ratio habeatur, quæ ſummam ædificiis conciliant venuſtatem. Specialis adornatio conclavium accuratiorẽ cujuslibet diſciplinæ cognitionẽ præſupponit, quia pleraq; ex ipſis ita proponi debent, ut à quolibet ſine libris intelligi queant. Ex. gr. in Conclavi

1. ALGEBRAICO bilanx demonſtraret æquationes ſimplices ex additione, ſubductione, ductione, applicatione, depreſſione aut elevatione poteſtatum deſcendentes, Binæ ſtateræ vero Analogismum ſeu æquationem rationum exhiberent, cujus probationem rurſus ſuppeditaret bilanx. Examen libræ ſignificaret lineam perpendicularem, quæ in Algebra ſpecioſa æqualitatis eſt nota, &c.

2. GEOMETRICUM figuris ligneis vel chartaceis, ex multis ſegmentis compoſitis, demonſtrationes Euclidéas exhiberet. Eo modo, quo olim *Jungius* Hamburgenſis ſuam Geometriam Empiricam adornavit.

Item Conos vitreos, cum liquoribus coloratis, pro demonstrandis Sectionibus conicis, nec non Conos ligneos multifariam sectos in promptu haberet. &c.

3. ARITHMETICUM continere posset Abacum Pythagoricum; Bacillos Neperianos; Baculos Qualianos, quibus ad similitudinem Neperianorum facillimus est calculus Logisticæ sexagenariæ; Abacum cum abaculis; cancellos arithmeticos Sinensium; Quadratum ex plurimis quadratis, & cubum ex plurimis cubulis compositum, pro oculari demonstratione Extractionis Radicum.

4. COSMOGRAPHICUM Systemata mundi picta, vel ex annulis & armillis composita, secundùm omnium Philosophorum opiniones Porrò in lacu vel stagno Systema Copernicanum, pro demonstrandis omnibus phænomenis, variis naviculis repræsentari posset; vel, quod facilius & melius, in plano campi inclinato ejusdem Systematis ope, non tantùm phænomena, uti nobis ex terra, sed etiam uti oculo, in Luna vel alio Planeta constituto, apparent, exactissimè repræsentari possent. &c.

5. ASTRONOMICUM Mappas Selenographicas, figuras Planetarum reliquorum, asterismos in fornicibus pictis, &, si luberet, stellas splendentes ostenderet. Hûc referri possent Camera Obscura diurna, ex quâ Stellæ, Sole splendente, videri, & Camera Obscura nocturna, in quâ noctu Stellæ cum motu suo considerari possent.

6. CHRONOLOGICUM, ubi Calendaria perpetua; compendia inveniendi numeros cyclorum; Diversorum populorum Fasti; Epochæ omnes pictis historiis illustratæ locum haberent.

VII. GEO-

7. GEOGRAPHICUM, ubi præter Globos & Mappas Geographicas, deſcriptio orbis terrarum in ſubjecto plano reſpræſentari poſſet, uti exemplum habemus in curia Amſtelodamenſi celeberrima. Inſuper in horto aut prato, vel totius terræ, vel tantum territorii illius Regis, qui informandus eſſet, facies formari poſſet, ut flumina, montes, urbes, pagi reliquaque in illo regno occurrentia juxta modulum modicum repræſentaret. *Sventer. Delic. Mathem. part. 7. probl. 32.*

8. HYDROGRAPHICUM, ubi tabulæ hydrographicæ, cum Inſtrumentis ad navigationem neceſſariis. Stagnum ſeu lacus aut piſcina ita diſponi poſſet, ut maria, ſinus, portus, oſtia, inſulas &c. ſignificaret.

9. GEODÆTICUM, ubi Gromata, decempedæ, catenæ, circuli in gradus diviſi, in promtu eſſent, cum picturis cultellationes & rigores exhibentibus. Item baculi ſtereometrici cum modis examinandi capacitates variorum corporum.

10. PYROTECHNICUM, quod iterum diſtribui deberet in quatuor partes, quarum Prima varios modos producendi ignem per traducem, chalybem, per lignorum attritionem, per funiculum, per fermentationem, per lentes vitreas, per aquam frigidam, ſpecula concava &c.

Secunda varios furnos, quibus parvo igne multa præſtari poſſent in metallis fundendis; in cereviſia, cibo, pane coquendis; in pullis ex ovis producendis; in Conclavibus calefaciendis, &c.

Tertia Apparatum bellicum, nempe tormenta, mortarios, crepitacula, rachetas, ſiphones ignivomos, vel

vel legitimæ vel modicæ magnitudinis, exhiberet, cum inſtrumentis ad præparationes & collineationes neceſſariis, &c.

Quarta omnis generis organa & materias comprehenderet, quibus incendia extinguuntur, &c.

11. PNEUMATICUM, ubi variæ cucurbitulæ, aliaque inſtrumenta, quibus aër vel attenuatur vel condenſatur: Æolipilæ, Fontes Heronis, Thermometra, Ventilabra, Folles & arcæ pneumaticæ, Baroſcopia, Lacrymæ vitri, Silices adamantiferi, Cacabi evacuatorii, Inſtrumenta reſpiratoria, Hygroſcopia, Torcularia pneumatica, Alæ artificiales, Statuæ loquentes, animalium ſimulacra edentia ſonum; Specula, Tubi, Microſcopia & Priſmata aëria, ſub aquis præcipuè utilia, &c. de quibus prolixè in diſſertatione noſtra de Aëre.

12. ANEMOLOGICUM, ubi inter alia ex Pneumaticis repeti poſſent organa, originem & generationem ventorum explicantia; item circuli, tàm ex Antiquorum ſententia in 24, quam ex recentiorum opinione in 32. ventos diſtributi, cum ſigillo ventos, quolibet tempore flantes, monſtrante.

13. HYDRAULICUM, ubi inſtrumenta ad librandam aquam neceſſaria, varia exemplaria machinarum aquariarum, contaractarum, ſeptorum, modiolorum, ſiphonum, balnearum, &c. Extrui quoque poſſent cryptæ cum aquis ſalientibus, præter ſchemata Stellarum, Coronarum, &c. etiam irides imitarentur. Fontes quoque artificiales tàm perpetuo, quam per intervalla fluentes, piſcinæ &c.

14. GNO-

14. GNOMONICUM, ubi omnis generis ſciaterica, tàm directis, quàm refractis & reflexis radiis horas, & anni tempora monſtrantia; Cujusmodi conclavia Romæ adornata deſcribit *Maignan* in ſua perſpectiva horaria; Horologia item noctu per umbram Lunæ, vel per Stellarum ſitum horas indicantia. &c.

15. STATHMICUM, quod commodè in quatuor diſpeſceretur regiones, quarum Prima Libras, tàm bilances, quàm ſtateras, & omnis generis pondera contineret: Altera varias menſuras tàm veteres, quàm novas rerum liquidarum & aridarum exhiberet. Tertia pàrs Nummos & Monetas, tàm ratione materiæ, quàm ratione formæ & valoris, diverſas oſtenderet. Quarta variis liquorum generibus, ut & in Receptaculis evacuatis demonſtraret, æquipondia ratione medii, in quo ponderatio inſtituitur, maximè variare &c.

16. MECHANICUM, ubi iterum quatuor conſtitui poſſunt regiones, quarum Prima virtutes & machinas mechanicas; Altera artem tornatoriam vulgarem & curioſam; Tertia varia Automata, horis diſtinguendis, aliisque uſibus deſtinata; Quarta Machinas antiquorum bellicas, nempe balliſtas, catapultas, ſcorpiones, corvos ferreos, arietes, teſtudines, muſculos, &c. exhiberet.

17. OPTICUM rurſus in tres ſubdivideretur partes, quarum Prima eſſet Oculus quaſi artificialis, nempe Camera Obſcura, cujus beneficio omnia viſionis requiſita oculariter demonſtrari, & objectorum imagines tàm erectæ, quàm inverſæ repræſentari; imagines quoque in oculo animalis æquè, ac in camera obſcura

ſimplici, inverſo ſitu imprimi probari, poſſet, ſimulq; varias oculorum figuras contineret. Altera DIOPTRICA Tubos, lentes, microſcopia varia cum inſtrumentis ad illarum præparationem neceſſariis requireret; item materias varias perſpicuas, lentibus faciendis aptas, Polyedra &c. Tertia CATOPTRICA multa ſpecula, tàm plana, quàm gibba, ſimplicis & mixtæ figuræ, flexibilia & inflexibilia, cum ciſtulis catoptricis, egregiè unam figuram multiplicantibus, &c.

18. SCENOGRAPHICUM, ubi fila planum aliquod perforatum, quaſi perſpicuum ita tranſeunt, ut radiorũ viſivorum loco ſint, & in tabula figuram ſcenographicam exprimant; varia inſtrumenta picturas ejusmodi juvantia; picturæ in planis verticalibus obliquis, fractis, horizontalibus, inferioribus, & ſuperioribus exiſtentes &c.

Quò pertinent reliqua artis pictoriæ adminicula.

19. ACUSTICUM, ubi aures artificiales, ſonorum reflexio, & in diſtans productio, &c. Hùc referrenda eſſet Echo artificialis, viginti aut triginta vicibus reſpondens, item tuba Stentorophonia.

20. MUSICUM, quod commodè in duas partes divideretur, quarum Prima modos peculiares componendi, juxta tabulas *Kircherianas*; nec non monochordium, omnia ſonorum intervalla exhibens; aut Clavichordium, beneficio diviſionis ex monochordio deſumtæ, omnes claves in chordis ejusdem ſoni exprimens, &c.

Altera pars omnis generis inſtrumenta Muſica contineret, &c.

21. AR-

21. ARCHITECTONICUM CIVILE, quod quinq; columnas cum ſuis membris, item exemplaria ædificiorum Ruſticorum, Civilium, Curiarum, Templorum, Portarum, Baſilicarum, Pontium, &c. oculis objiceret, &c. Hûc pertineret totius palatii mathematici artificioſa exſtructio; item Hortorum diſtributiones, &c.

22. ARCHITECTONICUM MILITARE, quod in Una parte exemplaria munimentorum cerea, gypſea, lignea, aut ex alia materia exhiberet; In Altera verò parte circumvallationes, vineas, acceſſus, cuniculos, &c. modicâ quantitate exprimeret &c. Nec inutile foret in campo vel area ex ceſpidibus, aut ex arena ſingula, aut pleraque fingere, & ex munitione alicujus urbis, aut caſtelli ulterius demonſtrare.

23. ARCHITECTONICUM NAVALE exemplis navigiorum & ſcapharum omnis generis repletum eſſe deberet, ut ex eorum inſpectione differentiæ & proportiones ſingularum partium agnoſci poſſent.

24. ARCHITECTONICUM CUNICULARE ſive SUBTERRANEUM, Inſtrumenta foſſoria, uſum pyxidis nauticæ, exemplaria cuniculorum & fodinarum ſuppeditaret.

25. TACTICUM aciem ex ſigillis militum haberet, ſigilla autem ex nucleo ſeu medulla ſambuci præparata, cum ſoleis plumbeis, ſpectaculum ludicrum exhiberent, ſi parvis bombardulis exploſis proſternerentur, dum ſpontè reſurgerent.

26. His addi poſſet DIVINATORIUM, in quatuor claſſes diviſum. Prima Aſtrologicas domorum tabulas cum globo, cujus beneficio è veſtigio Thema natali-

talitium erigi queat: Altera exhibeat volas & plantas pedum pictas, cum montibus & lineis. Tertia inſtructa ſit variis facierum formis, cum partibus corporis, exactè reſpondentibus, dum ex nævo in vultu deprehenſo, alius nævus, in parte quadam corporis occulta exiſtens, detegi poteſt. Ad quartam relegentur reliqua divinatoria, cum ſuis nugis.

27. STEGANOGRAPHICUM, ubi variæ habeantur adminicula, non tantum magni momenti conſilia, ſecretis characteribus ita involvendi, ut nemo ſine clave enodare queat, ſed etiam interdum ſcripturas occultas evolvendi. Huc pertinent ligna, quæ aquæ impoſita literas eminentes oſtendunt &c. Licet autem non omnia in dictis conclavibus repræſentari poſſint, ſufficiet tamen ſi pleraque & præcipua in promtu ſint, quibus brevi tempore Rex vel Princeps inſtrui queat, ut cum ſummo fructu, vel in ſuo Regno, vel etiam in vicinis Provinciis Machinas & ſtructuras majores, quarum antea tantùm exemplaria vidit, contemplari & intelligere poſſit.

Caput VI.

De diſciplinis Mathematicis, in aciem compoſitis.

VEteres tàm Orientales, quàm occidentales Philoſophos de juventute per dramata & parabolas informanda, interdum adultioribus jucundo quodam ſpectaculo ſui officii, commonefaciendis admodum ſolicitos fuiſſe, non tantùm ex profanis, ſed etiam è ſacris patet ſcriptoribus, de quibus conſuli poterit *Nicolaus Cauſinus*,

ſinus, qui egregiè hoc demonſtrat in tractatu, de *Symbolica Ægyptiorum ſapientia*, in præfatione. Pari intentione ante duo fermè ſecula, nempe circa annum 1512. videtur *Andreas Gvarna Salernitanus* deſcripſiſſe & promulgaſſe *Bellum Grammaticale*, quod aliquibus doctis, & inter illos *Johanni Spangenbergio* ita arriſit, ut aliquoties iterum imprimi curarent, alii verò in comœdiam transmutarent. Anno 1580. *Samuel Selfiſch* denuò illud prælo ſubjecit Wittebergæ, & elegans hoc ἑξάστιχον ad Joh. Spangenbergium præmiſit:

Ranarum & murum pugnam deſcripſit Homerus,
Naſoque terrigenûm cum Jove bella Virûm.
Multi Gallorum turmas cecinere cruentas,
Spicula ſanguinea fortiter acta manu,
Sunt quibus Hiſpaniæ libuit diſcrimina gentis,
Et Vaticani promere bella Patris.
Et ſunt, qui magni meditantur prælia Turcæ,
Cur ego non bellum Grammaticale canam?
Quo licet amborum ſint magna pericula Regum,
Et viridis multo ſanguine inundet humus:
Cuncta tamen poſſunt amborum hæc prælia Regum
Non citra ludum, delitiasque legi.

Longè meliori jure familias diſciplinarum Mathematicarum ſub ſpecie ludi alicujus Comici poſſe proponi autumo, quem rudi penicillo nunc adumbrabo.

I. Actus igitur parva initia & incrementa Matheſeos exponere poſſet.

II. Actus ageret de vicina barbarie, ſtudia ſupplantante.

III. Actus de consultatione Mathematicarum disciplinarum pro salute studii realis.

IV. Actus de consiliis hostium irruptionem tentantium.

V. Actus de Bello & Acie disciplinarum Mathematicarum, quæ talis esse posset. In Fronte constituatur Phalanx *Algebraica*, ad dextram, cornu *Geometricum*, cum *Trigonometria* & *Conica*. Ad sinistram cornu *Arithmeticum*, cum *Logistica decimali* & *sexagenaria*. Et hæ sint peditum loco, quia sine aliarum auxilio subsistunt. Equitum loco sint disciplinæ mixtæ, quæ quasi equis ex *Physica* petitis utuntur. A latere ergo dextri cornu locetur *Cosmographia*, reliquis disciplinis superioribus stipata, ceu sunt *Astronomia*, *Chronologia*, *Geographia* & *Hydrographia*. Sinistrum tueantur *Geodæsia* cum *Pneumatica* & *Hydraulica*; *Gnomonica* cum *Stathmica*; *Optica* cum *Acustica* & *Musica*; *Architectonica* cum *Tactica*. Ante hanc aciem ponendæ veniunt Amazones *Pyrotechnicæ* & *Mechanicæ*, quæ sagittariorum, tormentorum & curruum falcatorum vices sustinere poterunt. Aciem hoc modo instructam antecedit *Steganographia*, Exploratorum officio fungens. A tergo autem, & quidem ex longinquo, sequantur *Genethliaca*, *Chiromantia*, *Physiognomia*, cæteræque divinatoriæ, quæ non immeritò calonum, lixarum ac impedimentorum loco habentur. Hoc modo citra tædium & molestiam quis disciplinarum Mathematicarum encyclopædiam sibi familiarem reddere poterit. Et talem fuisse antiquorum informationem probat vocula LUDUS. Ludendo enim pueris literas instillabant, nec verberibus & plagis nocentibus vim faciebant. Sinenses Regibus suis can-

cantando artem gubernandi inculcant, & hinc per Musicam communiter harmonicas Prudentiæ Politicæ regulas intelligunt. De Cretensibus *Cl. Ælianus variar. Histor. lib. 2. c. 39.* scribit, ipsorum liberos, sive ingenuorum liberos, cum quodam concentu & melodia leges perdiscere, ut ex Musica voluptatem caperent, & facilius eas memoria complecterentur; & ne, si quid contra leges admisissent, per ignorantiam se fecisse, possent defendere. Secundum, quod eis discendum proponebant, erant hymni in honorem Deorum facti. Tertium, Fortium virorum encomia. Optimè quoque hùc referri potest supra laudatum *Schotti Organon Mathematicum* in gratiam Regum & Principum informandorum adornatum. Sed contrahimus vela & sapientiorum judicio ac benevolæ censuræ lubentes nostra subjicimus, æqua sperantes judicia, malevolorum vero spernentes scommata.

Ne sesquipagina residua vacet, ex Jani Nicii Erythræi Pinacotheca imaginum Illustr. *& quidem lib. 3. cap. 28. Sequentia addenda esse putavi:*

Nescio, quà tatione comparatum sit, ut, quo quisq; copiosius opibus ac divitiis abundat, eo etiam vehementius à literarum studiis abhorreat; tanquam si pollui nobilitatem existimet artium pulcherrimarum cognitione atque notitiâ, aut quod divitias sibi minùs honestas fore arbitretur, si eas cum doctrinarum societate habeant adjunctas; atque eas à se, ut ipsorum dignitati indecoras, abjiciunt, & ad eos remittunt, qui aut fumosis majorum imaginibus careant, aut rei familiaris inopiâ laborent. Itaque dediti ventri atque somno, indocti incultique vitam, sicuti pecudes exigunt; quasi eos pudeat, in hominum numero

haberi

haberi; cum nulla re aliâ ita à brutis homines distent, ut rationis & ingenii exercitatione, usuque. Audivi ego non parùm multos ex iis, qui beati putantur, cum invitati, atq; ab iis rogati, quibus eorum existimatio ac dignitas cara erat, ut pulcerrimis animum disciplinis excolerent atq; perpolirent, respondebant, Dei ac majorum suorum virtute, satis, ac plus quàm satis, sibi esse divitiarum. Quasi vellent dicere, nihil iis esse opus literis, qui divitiis à majoribus suis sibi relictis, redundarent atq; diffluerent. At *Angelus Cæsius, Federici filius, Dux Aquæ Spartæ Romanus*, non est passus, generis nobilitatem, opes, divitias, quidquam sibi suffragari ad inertiam atque socordiam; sed ea voluit esse materiam laboris industriæ atque solertiæ; ac magno animo totum se literis dedit. Verùm singularis ejus industria, intra angustum ætatis spaciū inclusa, non potuit largius sese diffundere, eosq; fructus efferre, quorum spem maximam dederat. Nam etiam tum juvenis è vita decedens, parentem, non ita multum ante defunctum, suis vestigiis est prosecutus ad sepulcrum. *Mathematicas* præ aliis disciplinas coluit, in eisque, qua erat ingenii subtilitate atque acumine, progressus maximos fecit, ut videre licet ex libris, quos edidit; & in *Geometricis* ac *Mechanicis* pleraque à nemine excogitata invenit.

Physicam, *Mathesin* & universale rationis speculum edidit, ubi scientiarum ars omnium copiosè tractatur. Laudata etiam est viri hujus Principis eruditio ac mentis acies, quâ rerum omnium vim & naturam inspexit, à *Johanne Baptista Porta*, in præfatione libri, quem *de destillatione* conscripsit.

SOLI DEO GLORIA.

005643800